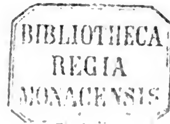


Majer



Die

Bewegung der Bevölkerung im Grossherzogthum Baden in den Jahren 1852 bis 1855.

Ein Beitrag zur Bevölkerungs-Statistik

von

Herrn Dr. Med. C. Fr. Majer
in Ansbach.

Die **Bevölkerungs-Statistik** ist die Sammlung des über Stand und Bewegung der Bevölkerung Aufschluss gebenden statistischen Materials. Sie wird aber erst zu einer Wissenschaft erhoben dadurch, dass man jenes Material in seinen Erscheinungen beobachtet und den Causalzusammenhang der einzelnen Erscheinungen analytisch darlegt, oder mit andern Worten dadurch, dass man die zeitlich und räumlich wahrnehmbaren Verschiedenheiten der Bestandtheile einer Bevölkerung zu deuten und ihre wahrscheinlichen Ursachen zu ergründen sucht. Insoferne sie zunächst die menschlichen Verhältnisse oder den grossen Umsatz der menschlichen Gesellschaft zum Gegenstande ihrer Untersuchung hat, ist sie eine mit der Physiologie nahe verwandte Wissenschaft. Aber auch für die **Staatsgesundheitspflege**, wie für die **Verwaltung** ist sie von hoher Bedeutung, denn beide erhalten durch sie die

bessten Aufschlüsse über bestehende Einrichtungen und etwaige Mängel im öffentlichen Leben. Daher sagt Humboldt so schön und wahr: „Im politischen Haushalt, wie bei Erforschung von Naturerscheinungen sind die Zahlen immer das Entscheidende, sie sind die letzten unerbittlichen Richter in den vielbestrittenen Verhältnissen der Staatswirthschaft.“ Und selbst Göthe, der Vielgewandte, das Gebiet des Realen wie des Idealen mit gleicher Universalität Umfassende, meinte: „Man sagt oft, Zahlen regieren die Welt. Das aber ist gewiss, Zahlen zeigen, wie sie regiert wird.“

Seitdem die sogenannte exacte Methode in allen Wissenschaften, besonders aber in den Naturwissenschaften zur Geltung gelangt ist, hat auch die Statistik in allen civilisirten Staaten, namentlich in Deutschland, einen grossen Aufschwung erhalten, indem fast überall eigene statistische Bureaux bestehen, welche in bestimmten Zeitperioden ihre Leistungen veröffentlichen. Eine solche schätzenswerthe statistische Arbeit sind die „Beiträge zur Statistik der inneren Verwaltung des Grossherzogthums Baden, herausgegeben von dem Ministerium des Innern. Zweites Heft. Bewegung der Bevölkerung in den Jahren 1852 bis mit 1855 und medicinische Statistik. Carlsruhe, Chr. Fr. Müller'sche Hofbuchhandlung 1856,“ welche wir nun in vorliegender Zeitschrift nach den oben angegebenen Direktiven einer nähern Besprechung unterwerfen wollen.

I. Bevölkerung überhaupt.

Den Ausgangs- und Endpunkt aller populationistischen Forschungen bildet die Bevölkerung selbst; deren Zahl sowie Vertheilung nach Alter und Geschlecht bildet die Grundlage aller Untersuchungen über die Lebens- und Sterbeverhältnisse eines Volkes.

Die Vergleichung der Volkszählung vom December 1852 mit jener vom December 1855 führt zu folgenden Ergebnissen (vergl. Statistik der inneren Verwaltung 4. Heft):

	Es betrug		die Abnahme	
	1825	1855	im Ganzen	in Procenten der Aufnahme von 1852
Die Zahl der Familien:	270,155	261,877	8,278	3,04
„ „ „ männlichen Personen:				
im Alter über 14 Jahren:	437,998	428,694	9,304	2,12
im Alter unter 14 Jahren:	222,973	208,814	14,159	6,35
im Ganzen:	660,971	637,508	23,463	3,54
Die Zahl der weiblichen Personen:				
im Alter über 14 Jahren:	477,253	472,725	4,528	0,94
im Alter unter 14 Jahren:	218,984	204,604	14,380	6,56
im Ganzen:	696,237	677,329	18,908	2,71
Die Zahl der Gesammtbevölkerung:				
im Alter über 14 Jahren:	915,251	901,419	13,832	1,51
im Alter unter 14 Jahren:	441,957	413,418	28,539	6,45
im Ganzen:	1,357,208	1,314,837	42,371	3,12

Es ist hieraus ersichtlich, dass an der Abnahme der Gesammtbevölkerung seit 1852 die Personen unter 14 Jahren am meisten betheiligt sind, was eigentlich als ein volkswirthschaftlicher Vortheil zu betrachten wäre, da nur die Personen über 14Jahren produktiv sind, wenn nicht auch die männlichen Personen über 14 Jahren eine weit stärkere Verminderung erlitten hätten, als die weiblichen derselben Altersklasse, sei es durch den Tod oder durch Auswanderung.

Die Zahl der Bevölkerung und deren procentale Zu- und Abnahme, vom Jahre 1830 an, letzteres Jahr = 100,00 gesetzt, war folgende:

Jahrgänge.	Bevölkerungszahl.	Differenz von einer Zählung zur anderen.	Prozentale Zu- und Abnahme.
1830	1,200,471		100,00
1833	1,220,037	+19,566	101,63
1836	1,244,171	+24,134	103,64
1839	1,277,403	+33,232	106,41
1842	1,312,457	+35,054	109,33
1845	1,349,884	+37,427	112,44
1846	1,367,486	+17,602	113,91
1849	1,362,774	— 4,712	113,52
1852	1,357,208	— 5,566	113,05
1855	1,314,837	—42,371	109,53
Durchschnitt	1,300,673	+12,707	+9,53
Jährl. Durchschn. Zunahme	—	+ 4,574	+0,38

Von 1830 an fand ein fortwährendes Steigen der Bevölkerung bis zum Jahr 1846 statt, von welchem Zeitpunkte an eine stetige Abnahme eintrat, die bei der letzten Zählung ihr Maximum erreicht hat. Innerhalb 25 Jahren betrug die Zunahme der Bevölkerung nicht mehr als 9,53 % oder per Jahr 0,38 %. Die procentale Zu- und Abnahme jedes der beiden Geschlechter und deren Verhältniss zu einander in den einzelnen Zählungsperioden zeigt nachstehende Berechnung:

Jahrgänge.	Personen		Procentale Zu- und Abnahme		Auf 100 weibliche kommen männliche.
	männliche	weibliche	männlicher Personen	weiblicher Personen	
1830	587,097	613,374	100,00	100,00	95,71
1833	595,980	624,057	101,51	101,74	95,50
1836	606,581	637,590	103,32	103,94	95,13
1839	623,697	653,706	106,23	106,57	95,41

Jahrgänge	Personen männliche	Personen weibliche	Procentale Zu- und Abnahme. männlicher Personen	Procentale Zu- und Abnahme. weiblicher Personen	Auf 100 weibliche kommen männliche.
1842	640,914	671,543	109,16	109,48	95,44
1845	660,428	689,456	112,49	112,40	95,79
1846	669,044	698,442	113,96	113,87	95,79
1849	663,970	698,804	113,09	113,92	95,01
1852	660,971	696,237	112,58	113,51	94,93
1855	637,508	677,329	108,58	110,43	94,12
Durchschn.	634,619	666,054	+8,58	+10,43	95,48
Jährliche durchschn. Zunahme	2,016	2,558	+0,34	+0,41	

Aus vorstehender Tabelle ist zugleich ersichtlich, dass vom Jahre 1846 an, d. h. mit Abnahme der Bevölkerung überhaupt, eine beträchtliche Verminderung des Verhältnisses der männlichen Personen zu den weiblichen eingetreten ist. Diese relative Abnahme der männlichen (producirenden) Bevölkerung ist im allgemeinsten Ausdruck ein ziffermässiger Nachweis von Depotenzirung der Gesellschaft oder des Staates, und zeigt sich am ungünstigten in Frankreich, am günstigsten in Grossbritanien (vergl. Horn's populationistische Studien aus Belgien, Leipz. 1854). Die letzten dem Fortkommen wenig günstigen Jahre, hauptsächlich unzureichende Ernten, welche eine beträchtliche Theuerung gerade der nothwendigsten Lebensmittel, wie des Brodes, der Kartoffeln etc. zur Folge hatten, haben ohne Zweifel diese rückgängige Bewegung der Bevölkerung erzeugt. Dadurch minderten sich die Geburten und Trauungen, während sich die Sterbefälle vermehrten, und die Auswanderungen, welche vorzugsweise die erwachsene männliche Bevölkerung betreffen, erreichten eine noch nie dagewesene Höhe. Dass die Fruchtpreise einen sehr entschiedenen Einfluss auf die Elemente des socialen Lebens

haben, ist bekannt, und obgleich es uns noch an hinreichenden Daten fehlt, um die vergleichungsweisen Werthe dieses Einflusses zu schätzen, so dürfen wir ihn doch ohne Anstand zu den wirksamsten Ursachen rechnen.

Die Verminderung der Bevölkerung von 1852 bis 1855 war jedoch in den einzelnen Kreisen des Grossherzogthums nicht gleichmässig. Um diess zu veranschaulichen, ist den „Beiträgen zur Statistik" eine sehr instructive Karte beigegeben, welche das Procentverhältniss der Zu- und Abnahme der Bevölkerung in den einzelnen Amtsbezirken nach der Zählung von 1855 mit der des Jahres 1852 vergleicht. Hienach stellt sich folgendes Resultat heraus.

	Bevölkerung. 1852	Bevölkerung. 1855	Verminderung.	pro Cent.
Seekreis . .	199,083	194,066	5,017	2,52
Oberrheinkreis	349,194	334,750	14,444	4,14
Mittelrheinkreis	462,353	445,068	17,285	3,75
Unterrheinkreis	346,578	340,953	5,625	1,59
Grossherzogthum	1,357,208	1,314,837	42,371	3,12

Welche Verschiedenheiten in den einzelnen Kreisen hinsichtlich der Geschlechtsverhältnisse der Bevölkerung bei den zwei letzten Zählungen statt gefunden haben, zeigt nachstehende Zusammenstellung.

		Männliche	Weibliche	Auf 100 Weibliche kommen Männliche	Differenz von einer Zählung zur andern.
Seekreis	1852	96,656	102,427	94,36	
	1855	93,611	100,455	93,18	—1,18
Ober-rheinkreis	1852	170,098	179,096	94,97	
	1855	161,936	172,814	93,70	—1,27

		Männliche	Weibliche	Auf 100 Weibliche kommen Männliche	Differenz von einer Zählung zur andern.
Mittel- rheinkreis	1852	225,045	237,308	$94,_{83}$	
	1855	215,310	229,758	$93,_{71}$	$-1,_{12}$
Unter- rheinkreis	1852	169,172	177,406	$95,_{36}$	
	1855	166,651	174,302	$95,_{61}$	$+0,_{25}$

In allen Kreisen hat also das männliche Geschlecht im Verhältniss zum weiblichen von 1852 bis 1855 eine Abnahme erfahren, mit Ausnahme des Unterrheinkreises, in welchem das männliche Geschlecht, das schon im Jahre 1852 das grösste procentale Verhältniss männlicher Individuen zeigte, eine noch weitere, wenn auch geringe Vermehrung erhalten hat. Diese verhältnissmässig geringe Minderzahl männlicher Individuen gegen die weiblichen im Unterrheinkreise ist ohne Zweifel die Ursache, dass dort die Bevölkerung überhaupt die geringste Abnahme erlitten hat. Die Bedingungen zur Erhaltung müssen in diesem Kreise am günstigsten gewesen sein. Dagegen hatte der Seekreis in beiden Zählungen den geringsten männlichen Procentantheil der Bevölkerung; dieser Kreis hat auch, wie wir später sehen werden, die höchste Procentzahl der Gestorbenen überhaupt und der im ersten Lebensjahre Gestorbenen insbesondere.

Verschieden von der absoluten Bevölkerung eines Landes ist die relative oder die Bevölkerungsdichtigkeit, d. h. das Verhältniss zwischen Flächenausdehnung und Seelenzahl. Bei einem Umfang des Grossherzogthums von $278,_{40}$ □ Meilen trafen

			Auf 100 reducirt	
	Familien	Seelen	Familien	Seelen
im Jahr 1852	970	4,875	$100,_{00}$	$100,_{00}$
„ „ 1855	943	4,723	$97,_{21}$	$96,_{88}$

auf die □ Meile, so dass also die durchschnittliche Abnahme der Familien $2,_{79}\frac{0}{0}$, die der Seelen $3,_{12}\frac{0}{0}$ betrug.

Die Dichtigkeit der Bevölkerung ist aber in den verschiedenen Landestheilen sehr ungleich. Sie war 1855

			□Meilen		per Meile
im Seekreis	194,066	Seelen auf	$66,_{92}$	=	2,900
im Oberrheinkreis	333,750	„ „	$75,_{08}$	=	4,458
im Mittelrheinkreis	445,068	„ „	$73,_{66}$	=	6,042
im Unterrheinkreis	340,953	„ „	$62,_{74}$	=	5,434
			Durchschnitt		4,721

Der See- und Oberrheinkreis befindet sich also unter dem Mittel, der Mittel- und Unterrheinkreis über demselben. Ausser der physischen Bodenbeschaffenheit ist bei dem Vergleiche dieser Zahlen noch zu berücksichtigen, dass der Seekreis beinahe ohne gewerbliche Industrie, der Oberrheinkreis zwar industriell, aber vorzugsweise gebirgig und vom Walde bedeckt, der Mittelrheinkreis der Hauptsitz gewerblicher Industrie, der Unterrheinkreis durch Handel und Schifffahrt an Erwerbsgelegenheit am reichsten ist.

Das Religionsverhältniss der Einwohner war im Jahr 1855 folgendes:

Katholiken.	Protestanten.	Andere Christen.	Israeliten.
866,604	422,852	2,133	23,248
in Procenten:			
$65,_{91}$	$32,_{16}$	$0,_{16}$	$1,_{77}$

In den Kreisen war die Vertheilung der Confessionen:

	Katholiken.	Protestanten.	Andere Christen.	Israeliten.
Seekreis	183,098	9,175	206	1,587
Oberrheinkreis	233,436	96,976	126	4,212
Mittelrheinkreis	273,751	164,003	376	6,938
Unterrheinkreis	176,319	152,698	1,415	10,511
in Procenten				
	$94,_{35}$	$4,_{73}$	$0,_{11}$	$0,_{82}$

69,73	28,96	0,04	1,26
61,51	36,85	0,09	1,56
51,71	44,78	0,41	3,08

Die Zahl der Katholiken nimmt somit vom Seekreis an bis zum Unterrheinkreis stetig ab, während die Zahl der Protestanten in demselben Verhältnisse zunimmt. Die Zunahme der Israeliten hält mit jener der Protestanten gleichen Schritt.

II. Bewegung der Bevölkerung.

Die Zahl der Geburten, Sterbefälle und Trauungen, sowie der Auswanderungen in den Jahren 1852 bis 1855 war folgende:

Jahre.	Geburten.	Sterbefälle.	Trauungen.	Auswanderungen.
1852	45,353	39,575	7,005	14,366
1853	44,484	36,350	6,851	12,932
1854	42,207	40,002	6,515	21,561
1855	39,450	35,441	7,267	3,331
Durchschnitt:	42,873	37,842	6,910	13,048

Ob diese Bewegung der Bevölkerung nach normalen Verhältnissen erfolgt ist, und wenn sich Abweichungen kund geben, welche Ursachen diesen Abweichungen zu Grunde liegen, sollen nachstehende Untersuchungen darthun, soweit diess durch das vorliegende statistische Material ermöglicht ist, wobei wir auch die Ergebnisse früherer Jahre der Vergleichung unterziehen werden.

A. Geburten.

Die Eintheilung der Geborenen nach Zahl, Geschlecht, Civilstand und Lebensfähigkeit ergiebt folgendes Gesammtergebniss:

Jahrgänge.	Zahl der Geborenen						
	über-haupt	nach dem Geschlecht		nach dem Civil-stande		nach der Lebensfähigkeit.	
		weib-liche	männ-liche	ehe-liche	unehe-liche	Lebend-gebo-rene.	Todt-gebo-rene.
1852	45,353	23,357	21,996	38,641	6,712	43,713	1,640
1853	44,484	22,644	21,840	37,918	6,566	42,828	1,656
1854	42,207	21,814	20,393	35,709	6,498	40,728	1,479
1855	39,450	20,493	18,957	33,465	5,985	38,119	1,331
Durch-schn.	42,873	22,077	20,796	36,433	6,440	41,347	1,526

a) Zahl der Geborenen überhaupt.

Nachstehende Zusammenstellung enthält die Zahl der Geborenen mit ihren jährlichen Differenzen, sowie die procentale Zu- und Abnahme derselben vom Jahre 1830 bis 1855 (diese Periode in 2 Hälften getheilt):

Jahrgänge.	Zahl der Geborenen.	Differenz von Jahr zu Jahr.	Procentale Zu- und Abnahme.	Jahrgänge.	Zahl der Geborenen.	Differenz von Jahr zu Jahr.	Procentale Zu- und Abnahme.
1830	43,375		100,00	1843	51,956	—1,586	119,78
1831	43,770	+ 395	100,91	1844	52,572	+ 616	121,20
1832	43,081	— 689	99,32	1845	55,067	+2,495	126,95
1833	46,144	+3,063	106,38	1846	53,000	—2,067	122,19
1834	48,270	+2,126	111,28	1847	48,678	—4,322	112,22
1835	48,939	+ 669	112,83	1848	51,342	+2,664	118,36
1836	49,826	+ 887	114,87	1849	53,574	+2,232	123,51
1837	49,703	— 123	114,58	1850	53,541	— 33	123,44
1838	51,159	+1,456	117,94	1851	51,546	—1,995	118,84
1839	52,009	+ 850	119,90	1852	45,353	—6,193	104,56
1840	52,123	+ 114	120,16	1853	44,484	— 869	102,55
1841	53,531	+1,408	123,41	1854	42,207	—2,277	97,31
1842	53,542	+ 11	123,44	1855	39,450	—2,757	90,95
Durchschnitt der I. Periode	48,882	+ 847*	+1,95	Durchschnitt der II. Periode	49,444	—1,084**	—2,50

*) In 12 Jahresintervallen.
**) In 13 Jahresintervallen.

Der 26 jährige Durchschnitt der Gebornen ist 9,4163, die durchschnittliche Differenz in 25 Jahresintervallen —237, die durchschnittliche procentale Abnahme $-0_{,56}$. Die Zahl der Geborenen in der ersten Periode verhält sich zur Zahl der Geborenen in der zweiten Periode wie 100: $101_{,15}$.

Die Zahl der Geburten war nach obiger Uebersicht einem erheblichen Wechsel unterworfen, sie bewegte sich zwischen 55,067 und 39,450 und zeigte somit einen Unterschied von 36%. Vergleicht man die hervorragendsten Abweichungen mit den Jahren, in welchen sie stattgefunden, so erhält man zuverlässige Aufschlüsse über die Ursachen dieses wechselnden Verhältnisses. Das Jahr 1842 zeichnete sich durch Trockenheit aus und hatte eine Theuerung zur Folge, die jedoch das Wachsthum der Bevölkerung weniger hemmte, als die Jahre 1846 und 1847, welche besonders an den Folgen der Kartoffelkrankheit viel zu leiden hatten. Die Jahre 1848 und 1849 zeigen einen Aufschwung, der mit der damals herrschenden politischen Aufregung im Zusammenhang stand (Revolutionen haben zu allen Zeiten günstig obgleich nicht nachhaltig auf die Fruchtbarkeit gewirkt). Vom Jahr 1851 an trat aber ein entschiedenes Sinken der Geburtszahl ein, welches bis zum Jahr 1855 ununterbrochen anhielt und in den letzten Noth- und Theuerungsjahren begründet war. Es ist mit allem Grunde anzunehmen, dass vom Jahr 1856 an wieder eine Erhöhung der Fruchtbarkeit eintrat, welche durch die in Quantität und Qualität gleich ausgezeichnete Ernte des Jahres 1857 noch mehr gesteigert wurde.

Bei der Beurtheilung der Zahl der Geburten ist aber deren Verhältniss zur Zahl der Bevölkerung wohl zu berücksichtigen. Die Fruchtbarkeit wird durch die Menge der Geborenen ausgedrückt, welche von einer gegebenen Bevölkerungsmenge alljährlich erzeugt werden. Auf diese Weise erhält man folgende Resultate:

Jahrgänge.	Fruchtbarkeit der Bevölkerung. Auf 1000 Bewohner kommen Geborene.	Fruchtbarkeit der Bevölkerung. Differenz in der Fruchtbarkeit von Jahr zu Jahr.	Jahrgänge.	Fruchtbarkeit der Bevölkerung. Auf 1000 Bewohner kommen Geborene.	Fruchtbarkeit der Bevölkerung. Differenz in der Fruchtbarkeit von Jahr zu Jahr.
1830	36,13		1843	39,58	—1,21
1831	36,46	+0,33	1844	38,94	—0,64
1832	35,31	—1,15	1845	40,79	+1,85
1833	37,82	+2,51	1846	38,76	—2,03
1834	39,56	+1,74	1847	35,59	—3,17
1835	39,33	—0,23	1848	37,67	+2 08
1836	40,05	+0,72	1849	39,31	+1,64
1837	39,95	—0,10	1850	39,29	—0,02
1838	40,05	+0,10	1851	37,97	—1,32
1839	40,71	+0,66	1852	33,41	—4,56
1840	40,80	+0,09	1853	32,77	—0,64
1841	40,78	—0,02	1854	32,10	—0,67
1842	40,79	+0,01	1855	30,00	—2,10
Durchschnitt der I. Periode	39,05	+0,39 *)	Durchschnitt der II. Periode	36,63	—0,83 **)

Der 26 jährige Durchschnitt der Fruchtbarkeit ist 37,79, die durchschnittliche Differenz in 25 Jahresintervallen —0,44.

Das Ergebniss dieser Zusammenstellung ist, dass innerhalb 26 Jahren die durchschnittliche Fruchtbarkeit 37,79, in den Jahren 1852 bis 1855 jedoch nur 32,09 betragen hat. Dieselbe hat von Jahr zu Jahr durchschnittlich um 0,44%, von 1852 bis 1855 aber um 1,99% abgenommen. Es

*) In 12 Jahresintervallen.
**) In 13 Jahresintervallen.

ist übrigens zu bemerken, dass die Fruchtbarkeitsziffer nur in denjenigen Jahren, in welchen eine Zählung der Bevölkerung statt gefunden hat, als eine mathematisch richtige angenommen werden könne; in den andern Jahren, die je zwischen einer dreijährigen Zählungsperiode in der Mitte liegen, wurde für das eine Jahr die vorhergehende, für das andere die nachfolgende Volkszählung als Grundlage der Berechnung benützt.

Welche Abweichungen in der Fruchtbarkeit die einzelnen Kreise des Grossherzogthums ergeben, zeigt nachstehende Zusammenstellung:

Kreise. — Jahrgänge.		Zahl der Bewohner.	Zahl der Gebornen.	Auf 1000 Bewohner kommen Geborene.
Seekreis	1852	199,083	7,432	37,33
	1853	—	6,998	35,15
	1854	—	6,602	34,02
	1855	194,066	6,274	32,33
	Durchschnitt	196,574	6,826	34,72
Oberrheinkreis	1852	349,194	10,178	29,47
	1853	—	9,741	27,89
	1854	—	9,347	27,92
	1855	334,750	8,675	25,91
	Durchschnitt	341,972	9,485	27,73
Mittelrheinkreis	1852	462,353	15,919	34,43
	1853	—	15,896	34,38
	1854	—	14,830	33,32
	1855	445,068	13,673	30,72
	Durchschnitt	453,710	15,080	33,23
Unterrheinkreis	1852	346,578	11,824	34,25
	1853	—	11,849	34,32
	1854	—	11,428	33,52
	1855	340,953	10,828	31,76
	Durchschnitt	343,765	11,482	33,40

Kreise. — Jahrgänge.		Zahl der Bewohner.	Zahl der Geborenen.	Auf 1000 Bewohner kommen Geborene.
Grossherzogthum	1852	1,357,208	45,353	$33,_{41}$
	1853	—	44,484	$32,_{77}$
	1854	—	42,207	$32,_{10}$
	1855	1,314,837	39,450	$30,_{00}$
Durchschnitt		1,336,022	42,873	$32,_{09}$

Eine richtige Fruchtbarkeitsziffer kann nur dann ermittelt werden, wenn — neben dem ersten Factor, der Zahl der Gebornen — als zweiter Factor die mittlere Bevölkerung zwischen zwei Perioden genommen wird. Nach dieser Berechnungsweise war die Fruchtbarkeit im Seekreis am grössten, die im angrenzenden Oberrheinkreis am geringsten, in allen Kreisen aber hat sie seit 1852 abgenommen.

b) Geschlecht der Geborenen.

In jedem Jahre und in jedem Lande ist die Zahl der männlichen Geburten grösser als die der weiblichen. In Baden betrug der männliche Ueberschuss von 1835 bis 1855 durchschnittlich $6,_{0}$ Procent. Ueber die Ursachen dieses Ueberwiegens sind mancherlei Forschungen angestellt worden, ohne dass es aber bisher gelungen wäre nur eine Ahnung der Ursache dieses Verhältnisses zu finden. Lotze erkennt in dieser unerklärbaren Erscheinung das Hereinragen der Vorsehung, der immer thätigen in der Naturgeschichte des Menschengeschlechts.

Folgende Tabelle giebt eine Zusammenstellung der Schwankungen des männlichen Geburtsüberschusses im Vergleich mit der Fruchtbarkeit der Bevölkerung:

Jahrgänge.	Fruchtbarkeit der Bevölkerung. — Auf 1000 Einwohner kommen Geburten.	Ueberschüsse. — Auf 100 weibliche Geborene kommen männliche.	Schwankungen	
			des Ueberschusses der männlichen Geburten über die weiblichen.	der Fruchtbarkeit der Bevölkerung.
1835	39,33	106,5		
1836	40,05	104,9	—1,6	+0,72
1837	39,95	105,7	+0,8	—0,10
1838	40,05	107,0	+1,3	+0,10
1839	40,71	105,6	—1,4	+0.66
1840	40,80	105,4	— 0,2	+0,09
1841	40,78	104,6	— 0,8	—0,02
1842	40,79	105,7	+1,1	+0,01
1843	39,58	105,3	—0,4	—1,21
1844	38,94	106,3	+1,0	—0,64
1845	40.79	106,4	+0,1	+1.85
1846	38,76	105,9	—0,5	—2,03
1847	35,59	106,2	+0,3	—3,17
1848	37,67	105,9	—0,3	+2,08
1849	39,31	106,5	+0,6	+1,64
1850	39,29	104,4	—2,1	—0,02
1851	37,97	108,2	+3,8	—1,32
1852	33,41	106,2	—2,0	—4,56
1853	32,77	103,6	—2,6	—0,64
1854	32,10	106,9	+3,3	—0,67
1855	30,00	108,1	+1,2	—2,10

Man sieht hieraus, dass die Schwankungen der Fruchtbarkeit der Bevölkerung und des Ueberschusses der männlichen Geborenen über die weiblichen keineswegs miteinander parallel laufen. Der Causalzusammenhang in beiden Erscheinungen ist also ein verschiedener. Die Fruchtbarkeit wird hauptsächlich durch die äusseren Lebensverhältnisse einer Bevölkerung und, wie wir sahen, durch die

Fruchtpreise regulirt, während der Ueberschuss der männlichen Geburten über die weiblichen und die Grösse dieses Ueberschusses als ein dem Menschengeschlechte inwohnendes Gesetz erkannt werden muss, welches durch keine sociale und Kultur-Einflüsse alterirt werden kann.

Ueber das Geschlechtsverhältniss der Geborenen nach Kreisen gibt nachstehende Tabelle Aufschluss:

Kreise.	Auf 100 weibliche Geborene kommen männliche Geborene				
	1852	1853	1854	1855	1852—55
Seekreis	108,6	109,2	103,4	109,5	107,8
Oberrheinkreis	104,6	102,6	104,7	109,5	105,2
Mittelrheinkreis	106,3	101,1	108,2	107,1	105,5
Unterrheinkreis	105,6	104,9	109,3	107,3	106,8
Grossherzogthum	106,2	103,6	106,9	108,1	106,2

Durchschnittlich kamen also in den Jahren 1852 bis 1855 auf 100 weibliche Geborene 106,2 männliche Geborene. In den einzelnen Kreisen differirte aber dieses Verhältniss von 101,1 bis 109,5 und zwar erscheint im Seekreis der männliche Geburtsüberschuss im Durchschnitt am grössten, im Oberrheinkreis am kleinsten. Doch ist die Zahl der Geborenen und der Zeitabschnitt zu gering, um bestimmen zu können, ob diese räumliche Differenz eine constante sei. Es scheint vielmehr, dass die Natur die lokale Ueberzahl männlicher Geburten durch eine Steigerung weiblicher an einem andern Orte und umgekehrt immer wieder ausgleicht. Ueberhaupt findet das nahe zu constante Verhältniss, welches durch die Fortdauer der Geschlechtsverschiedenheit die Fortdauer der Gattung sichert, nur im Durchschnitt sehr grosser Zahlen statt.

c) Die Geborenen nach dem Civilstande.

Nach dieser Unterscheidung werden bekanntlich die Geburten in eheliche und uneheliche eingetheilt.

Verfolgt man die Zahl und das Verhältniss der unehelich Geborenen zu den ehelich Geborenen in Baden bis auf das Jahr 1833 zurück, so erhält man nachstehende Ergebnisse:

Jahrgänge.	Zahl der Geborenen.		Auf 100 Geborene kommen Uneheliche	Auf 1000 Bewohner kommen Geborene		Verhältniss der unehelich zu den ehelich Gebornen.
	Eheliche	Uneheliche		ehelich	unehelich	
1833	39,526	6,618	14,34			1:5,97
1834	40,720	7,550	15,64	33,43	6,13	1:5,39
1835	41,219	7,720	15,77			1:5,34
1836	42,442	7,384	14,82			1:5,74
1837	42,314	7,389	14,86	34,11	5,84	1:5,72
1838	43,997	7,162	14,00			1:6,14
1839	44,573	7,436	14,29			1:5,99
1840	44,311	7,812	14,99	34,78	6,02	1:5,67
1841	45,403	8,128	15,18			1:5,58
1842	45,495	8,047	15,03			1:5,65
1843	44,271	7,685	14,79	33,83	5,75	1:5,76
1844	45,297	7,275	13,84			1:6,22
1845	47,080	7,987	14,50			1:5,89
1846	44,958	8,042	15,17	32,88	5,88	1:5,59
1847	41,825	6,853	14,08			1:6,10
1848	44,003	7,339	14,29			1:5,99
1849	44,849	8,725	16,28	32,91	6,40	1:5,14
1850	44,335	9,206	17,19			1:4,81
1851	42,972	8,574	16,63			1:5,01
1852	38,641	6,712	14,80	28,47	4,94	1:5,75
1853	37,918	6,566	14,76			1:5,77
1854	35,709	6,498	15,39			1:5,49
1855	33,465	5,985	15,17	25,45	4,55	1:5,59
Durchschnitt	42,405	7,508	15,04	32,60	5,77	1:5,65

Diese Tabelle weist nach, dass das Verhältniss der unehelich Gebornen zur Gesammtzahl der Geborenen im Laufe von 23 Jahren ziemlich beständig bei 14 bis 15% stehen blieb, und nur in den Jahren 1849, 1850 und 1851 eine Erhöhung bis 17% eintrat. Der Grund dieser auffallenden Vermehrung der unehelichen Geburten liegt offenbar darin, dass Baden in den genannten Jahren von fremden Truppen besetzt war und solche meistens bei den Bürgern einquartirt waren. Ausserdem hält die aussereheliche Fruchtbarkeit fast gleichen Schritt mit der ehelichen in den verschiedenen Jahrgängen, und wenn in den jüngsten Jahren die unehelichen Geburten im Verhältniss zur Bevölkerung sich erheblich vermindert haben, so zeigt obige Berechnung, dass in noch höherem Grad das Verhältniss der ehelich Geborenen eine Abnahme erfahren hat. Beide Erscheinungen haben eine und dieselbe Ursache, nämlich materielle Noth und dadurch erzeugte Abnahme der Volkskraft. Das Zurückgehen der unehelichen Geburten in calamitösen Jahren kann daher nicht auf Rechnung einer verstärkten Moralität der Bevölkerung gesetzt werden.

Die einzelnen Kreise bieten auffallende Verschiedenheiten in dem Verhältniss der unehelich Geborenen zur Gesammtsumme der Geborenen innerhalb der Jahre 1852 bis 1855 dar, wie aus Folgendem erhellt:

Kreise.	Zahl der unehelich Geborenen.				Auf 100 Geborene kommen Uneheliche.					Auf 1000 Bewohner kommen unehelieh Geborene.				
	1852	1853	1854	1855	1852	1853	1854	1855	1852 bis 55	1852	1853	1854	1855	1852 bis 55
Seekreis	1,283	1,248	1,192	1,109	17,26	17,83	18,05	17,67	17,70	6,44	6,27	6,14	5,71	6,14
Oberrheinkreis	1,858	1,902	1,903	1,668	18,25	19,52	20,36	19,23	19,32	5,32	5,44	5,68	4,98	5,36
Mittelrheinkreis	1,988	1,947	1,903	1,689	12,61	12,25	12,83	12,35	12,48	4,30	4,21	4,27	3,80	4,14
Unterrheinkreis	1,583	1,469	1,500	1,519	13,39	12,39	13,12	14,03	13,22	4,56	4,24	4,40	4,45	4,11
Grossherzogth.	6,712	6,566	6,498	5,985	14,80	14,76	15,39	15,17	15,02	4,94	4,84	4,94	4,55	4,82

Hienach zeigt sich, dass die Zunahme der Dichtigkeit der Bewohner keine Zunahme der unehelichen Geburten zur Folge hat, sonst müsste der Mittelrheinkreis die meisten unehelichen Geburten aufzuweisen haben, während er in der That die wenigsten hat. Der Oberrheinkreis hat das grösste Verhältniss unehelicher Geburten, wenn man nämlich diese den ehelichen gegenüber stellt, seine Fruchtbarkeit überhaupt aber ist, wie wir bereits nachgewiesen haben, die geringste. Vergleicht man die unehelichen Geburten mit der Bevölkerung, so hat der Seekreis die meisten unehelichen Geburten, der Mittelrheinkreis dagegen hat die wenigsten unehelichen Geburten, man mag nun diese mit den ehelichen Geburten oder mit der Bevölkerung vergleichen, während die eheliche Fruchtbarkeit in diesem Kreise am grössten ist. Es scheint überhaupt eine innige Beziehung zwischen der Unmöglichkeit, einen häuslichen Heerd zu gründen, und der ausserehelichen Fruchtbarkeit statt zu finden, wie aus folgendem Vergleiche hervorgeht:

	Zahl der Trauungen	Auf 1000 Bewohner Trauungen	Procente der unehelichen Geburten.
Seekreis . .	1,022	5,26	17,67
Oberrheinkreis .	1,730	5,16	19,23
Mittelrheinkreis	2,514	5,65	12,35
Unterrheinkreis	2,001	5,87	14,03
Total 1855	7,267	5,52	15,17

Es scheint demnach, dass je weniger Trauungen, desto mehr uneheliche Geburten, die Zahl der letztern würde also im umgekehrten Verhältniss zur Heirathsfrequenz stehen.

Eine den amtlichen Beiträgen beigegebene Karte stellt das procentale Verhältniss der unehelichen Geburten zur Gesammtzahl der Geburten in den einzelnen Amtsbezirken im Jahr 1855 dar, woraus wir ersehen, dass dieses Ver-

hältniss zwischen 7 Proc. im Amtsbezirke Tauberbischofsheim und 31 Proc. im Amtsbezirke Waldkirch schwankt.

d) Todtgeborene.

Bei Erforschung der Fruchtbarkeitsverhältnisse dürfen die Todtgeborenen nicht ausgeschieden und bloss die Lebendgeborenen in Betracht gezogen werden, denn auch sie bilden ein Ergebniss der menschlichen Reproduktionskraft, und in ihrer Häufigkeit spiegeln sich in vieler Hinsicht die Lebensverhältnisse der Eltern ab.

Als Todtgeborne müssen diejenigen Kinder betrachtet werden, die entweder **vor** oder **bei der Geburt** abgestorben sind. Das Ableben unmittelbar oder nur wenige Zeit nach der Geburt ist also von dem Begriff der Todtgeburt ausgeschlossen.

Die Zahl und die procentale Zu- und Abnahme der Todtgeborenen von Jahr zu Jahr, sowie ihr Verhältniss zu den Geburten überhaupt und zur Bevölkerung des Grossherzogthums Baden in den Jahren 1839 bis 1855 wird aus Folgendem ersichtlich:

Jahrgänge.	Zahl der Todtgebornen			Procentale Zu- und Abnahme der Todtgebornen	Auf 100 Geborene überhaupt kommen Todtgeborene	Auf 1000 Bewohner kommen Todtgeborene
	männliche	weibliche	zusammen.			
1839	754	557	1,311	100,00	2,52	1,02
1840	950	684	1,634	124,64	3,13	
1841	971	705	1,676	127,84	3,13	
1842	988	744	1,732	132,11	3,23	1,32
1843	944	668	1,612	122,96	3,10	
1844	994	750	1,744	133,03	3,32	
1845	953	745	1,698	129,52	3,08	1,26
1846	914	669	1,583	120,74	2,99	1,16
1847	913	651	1,564	119,30	3,21	

Jahrgänge.	Zahl der Todtgebornen			Procentale Zu- und Abnahme der Todtgeborenen.	Auf 100 Geborene überhaupt kommen Todtgeborene.	Auf 1000 Bewohner kommen Todtgeborene.
	männliche	weibliche	zusammen			
1848	959	685	1,644	125,40	3,20	
1849	1069	716	1,785	136,15	3,33	1,31
1850	1078	777	1,855	141,49	3,46	
1851	1022	697	1,719	131,12	3,33	
1852	958	682	1,640	125,09	3,61	1,21
1853	949	707	1,656	126,31	3,72	
1854	835	644	1,479	112,81	3,50	
1855	731	600	1,331	101,52	3,37	1,01
Durchschnitt	940	687	1,627	+0,09	3,31	1,25

Die Todtgeborenen haben also in den letzten 17 Jahren durchschnittlich um 0,09% zugenommen, während die Geburten überhaupt während derselben Zeitperiode um 0,67% abgenommen haben. Vergleicht man aber die Geborenen überhaupt und die Todtgeborenen der Jahre 1852 bis 1855 mit dem Jahre 1851, so erhält man folgendes Resultat:

Jahrgänge.	Zahl der Geborenen	Procentale Abnahme	Zahl der Todtgeb.	Procentale Abnahme
1851	51,546	100,00	1,719	100,00
1852	45,353	87,98	1.640	95,40
1853	44,484	86,30	1,656	96,33
1854	42,207	81,88	1,479	86,04
1855	39,450	76,53	1,331	77,43
	44,608	5,89	1,565	5,39

Hieraus ist klar abzunehmen, dass die Abnahme der Todtgeborenen nicht gleichen Schritt hielt mit der Abnahme der Geborenen überhaupt, oder mit anderen Wor-

ten, dass die Ersteren im Verhältniss zu den Letzteren zugenommen haben.

Obige Tabelle zeigt auch, dass in den Jahren 1849 und 1850 die absolute Zahl der Todtgeborenen ihr Maximum erreicht hat. Diese beiden Jahre hatten aber auch, wie wir bereits nachgewiesen haben, die höchste Procentzahl *unehelicher* Geburten, bei welchen Todtgeburten häufiger vorkommen, als bei den ehelichen.

Im 17jährigen Durchschnitt kommen auf 100 Geborene überhaupt 3,31 Todtgeborene, so dass also in Baden ungefähr das 30. Kind todt zur Welt kommt. Dieses Verhältniss ist im Vergleich mit anderen Ländern als ein günstiges zu nennen. So betrug es in Mecklenburg im Jahr 1852 5,8%, im bayerischen Regierungsbezirke Mittelfranken von 1851 bis 1856 4,1% in Preussen durchschnittlich 4%. In den Städten ist das Verhältniss der Todtgeborenen grösser als auf dem Lande, was auf einen verderblichen Einfluss der Lebensweise und der Wohnungen der ärmeren Klassen namentlich in grösseren Städten schliessen lässt; so betrug es in Karlsruhe von 1830 bis 1855 durchschnittlich 4,69%, in Mittelfranken in den Städten 5,1%, auf dem Lande 4%.

Im Verhältniss zur Bevölkerung haben die Todtgeburten in den letzten Jahren abgenommen, was aber nur in der noch grösseren Abnahme der Geburten überhaupt begründet ist.

Auf die Sterblichkeit der Kinder vor und bei der Geburt ist das *Geschlecht* von erheblichem Einflusse. Während unter sämmtlichen Geborenen die männlichen gegen die weiblichen durchnittlich nur um 6% überwiegen, überwiegen bei den Todtgeborenen erstere die letzteren um 30—32%. Nachstehende Zahlen veranschaulichen dieses ungleiche Verhalten der beiden Geschlechter sehr deutlich:

Jahrgänge.	Unter 100 Todtgeborenen sind weibliche	Unter 100 Todtgeborenen sind männliche	Auf 100 weibliche Todtgeborne kommen männliche
1852	58,41	41,59	140,4
1853	57,30	42,70	134,2
1854	56,46	43,54	129,6
1855	54,92	45,08	121,8
Durchschnitt	56,88	43,12	131,9

Die analogen Verhältnisse unter den Geborenen überhaupt aber sind:

1852	51,50	48,50	106,2
1853	50,90	49,10	103,7
1854	51,68	48,32	107,0
1855	51,94	48,06	108,1
Durchschnitt	51,49	48,51	106,1

Diese auffallende Differenz zum Nachtheil der männlichen Geburten rührt hauptsächlich daher, dass der männliche Kindskörper wegen seiner meist grösseren Dimensionen mit mehr Anstrengung und darum mit mehr Gefahr für sein Leben geboren wird als der weibliche, daher auch die schwächlichen Frauen in der Stadt öfter todte Kinder gebähren als die auf dem Lande, besonders wenn sie mit Knaben schwanger gehen (Hoffmann). Hiezu kommt aber noch, dass das männliche Geschlecht überhaupt in allen Lebensstationen, daher auch schon vor der Geburt, weniger Lebensfähigkeit hat als das weibliche.

Der Einfluss des ehelichen oder unehelichen Verhältnisses der Eltern auf die Todtgeburten ist sehr deutlich, wie folgende Uebersicht zeigt:

Jahrgänge.	Todtgeborene nach dem Civilstande		Unter 100 ehelich | unehelich Geborenen sind ehelich | unehelich Todtgeborene	
	eheliche	uneheliche		
1839	1,108	203	2,48	2,73
1840	1,368	266	3,08	3,33
1841	1,416	260	3,12	3,20
1842	1,451	281	3,19	3,49
1843	1,364	248	3,08	3,23
1844	1,483	261	3,28	3,58
1845	1,424	274	3,02	3,43
1846	1,305	278	2,90	3,45
1847	1,341	223	3,20	3,25
1848	1,368	276	3,11	3,76
1849	1,452	333	3,24	3,81
1850	1,484	371	3,34	4,03
1851	1,371	348	3,19	4,06
1852	1,336	304	3,45	4,53
1853	1,379	277	3,63	4,22
1854	1,235	244	3,45	3,75
1855	1,009	232	3,28	3,88
Durchschnitt	1,352	275	3,17	3,63

Im 17jährigen Durchschnitt kommen also auf 100 ehelich Todtgeborene 114 unehelich Todtgeborene, im Jahre 1852, welches sich als das ungünstigste erweist, ist das Verhältniss wie 100:131. Diese Zahlen sind im Vergleich mit andern Ländern noch günstig zu nennen, denn es liegen Beobachtungen vor, nach welchen unter den unehelichen Geburten 50% mehr Todtgeburten vorkommen als unter den ehelichen. Es ist dies besonders in grossen Städten sehr auffallend, so betrugen in Berlin von 1819 bis 1822 (nach Casper) die ehelichen Todtgeburten 4%, dagegen die unehelichen 8,3%.

Nach den einzelnen Kreisen vertheilen sich die Todtgeburten wie folgt:

Kreise. — Jahrgänge.		Zahl der Todtgeborenen			Auf 1000 Bewohner kommen Todtgeborene a.	Auf 100 Geborene überhaupt kommen Todtgeborene b.	Unter 100 ehelich | unehelich Geborenen sind ehelich | unehelich Todtgeborene		Differenz zwischen den Verhältnissen c. und d.
		ehelich	unehelich	zusammen			c.	d.	
Seekreis	1852	208	54	262	1,31	3,52	3,38	4,21	0,83
	1853	170	46	216	1,08	3,08	2,95	3,68	0,73
	1854	172	38	210	1,08	3,18	3,18	3,19	0,01
	1855	159	34	193	0,99	3,07	3,08	3,06	0,02
Durchschnitt		177	43	220	1,12	3,22	3,15	3,56	0,41
Oberrheinkreis	1852	286	93	379	1,08	3,72	3,44	5,00	1,56
	1853	301	87	388	1,11	3,98	3,84	4,57	0,73
	1854	245	70	315	0,94	3,37	3,29	3,67	0,38
	1855	242	68	310	0,92	3,57	3,45	4,08	—0,63
Durchschnitt		268	79	348	1,02	3,67	3,50	4,31	0,81

Kreise. — Jahrgänge.		Zahl der Todtgeborenen ehelich	unehelich	zusammen	Auf 1000 Bewohner kommen Todtgeborene a.	Auf 100 Geborene überhaupt kommen Todtgeborene b.	Unter 100 ehelich Geborenen sind ehelich Todtgeborene c.	Unter 100 unehelich Geborenen sind unehelich Todtgeborene d.	Differenz zwischen den Verhältnissen c. und d.
Mittelrheinkreis	1852	444	84	528	1,12	3,32	3,19	4,22	1,03
	1853	478	75	553	1,19	3,48	3,43	3,85	0,42
	1854	439	84	523	1,17	3,52	3,39	4,41	1,02
	1855	359	70	429	0,96	3,14	2,99	4,14	1,15
Durchschnitt		430	78	508	1,12	3,37	3,25	4,14	0,89
Unterrheinkreis	1852	398	73	471	1,36	3,98	3,88	4,61	0,73
	1853	430	69	499	1,44	4,21	4,14	4,70	0,56
	1854	379	52	431	1,26	3,77	3,82	3,46	—0,36
	1855	339	60	399	1,17	3,68	3,64	3,95	0,31
Durchschnitt		386	63	449	1,30	3,91	3,87	4,15	0,28

Kreise. — Jahrgänge.		Zahl der Todtgeborenen			Auf 1000 Bewohner kommen Todtgeborene a.	Auf 100 Geborene überhaupt kommen Todtgeborene b.	Unter 100 ehelich | unehelich Geborenen sind ehelich | unehelich Todtgeborne		Differenz zwischen den Verhältnissen c. und d.
		ehelich	unehelich	zusammen			c.	d.	
Grossherzogthum	1852	1336	304	1,640	$1,_{21}$	$3,_{61}$	$3,_{45}$	$4._{53}$	$1,_{08}$
	1853	1379	277	1,656	$1,_{22}$	$3,_{72}$	$3,_{63}$	$4,_{22}$	$0,_{59}$
	1854	1235	244	1,479	$1,_{12}$	$3,_{50}$	$3,_{45}$	$3,_{75}$	$0,_{30}$
	1855	1099	232	1,331	$1._{01}$	$3,_{37}$	$3,_{28}$	$3._{88}$	$0._{60}$
Durchschnitt		1262	264	1,526	$1,_{14}$	$3,_{56}$	$3,_{46}$	$4,_{09}$	$0._{63}$

Berücksichtigt man zuerst das Verhältniss der Bewohner zu den Todtgeborenen, so erscheint dieses im Oberrheinkreis am günstigsten, im Unterrheinkreis am ungünstigsten. Man muss aber in Betracht ziehen, dass auch die Fruchtbarkeit in jenem Kreise am schwächsten, in diesem nahe zu am stärksten ist. Richtige Resultate können daher nur aus einem Vergleich der Todtgeborenen mit der Zahl der Geborenen überhaupt gewonnen werden. Auch nach dieser Berechnungsweise gestalten sich die beregten Verhältnisse für den Unterrheinkreis am ungünstigsten, am günstigsten aber nicht mehr für den Oberrheinkreis, sondern für den Seekreis. Was endlich die Differenzen betrifft, welche zwischen den Verhältnissen der ehelich und unehelich Geborenen überhaupt zu den ehelich und unehelich Todtgeborenen in den einzelnen Kreisen durchschnittlich beobachtet werden, so sind dieselben im Unterrheinkreis am geringsten, im Mittel- und Oberrheinkreis am grössten. Man könnte versucht sein, daraus zu schliessen, dass im Unterrheinkreis die unehelichen Schwangeren für ihre ungeborenen Kinder fast dieselbe Sorgfalt an den Tag legen, wie die ehelichen, während man andererseits zu dem Schlusse gelangt, dass im Mittel- und Oberrheinkreis die unehelichen Geburten mehr eine Folge der Verführung als der in socialen Verhältnissen liegenden Nothwendigkeit sind. Doch können hier nur längere Beobachtungen endgiltig entscheiden, hauptsächlich wird aber hier noch zu berücksichtigen sein, welche Differenz zwischen der Mortalität der ehelichen und unehelichen Kinder im ersten Lebensjahre in den einzelnen Kreisen obwalte, was bei den Sterbfällen näher erörtert werden wird.

B. Sterbefälle.

a) Zahl der Gestorbenen überhaupt.

Die Gesammtzahl aller Gestorbenen im Grossherzogthum Baden in den Jahren von 1830 bis 1855 und deren procentale Zu- und Abnahme in dieser Zeit wird aus nachstehender Zusammenstellung ersichtlich:

Jahrgänge.	Zahl der Gestorbenen.	Differenz von Jahr zu Jahr.	Procentale Zu- und Abnahme.	Jahrgänge.	Zahl der Gestorbenen.	Differenz von Jahr zu Jahr.	Procentale Zu- und Abnahme.
1830	31,016		100,00	1843	39,295	— 684	126,69
1831	30,734	— 282	99,09	1844	38,330	— 965	123,58
1832	34,074	+3,340	109,86	1845	37,069	—1,261	119,51
1833	37,266	+3,192	120,15	1846	39,678	+2,609	127,92
1834	41,860	+4,594	134,96	1847	39,112	— 566	126,10
1835	34,762	—7,098	112,07	1848	40,598	+1,486	130,89
1836	36,751	+1,989	118,49	1849	41,604	+1,006	134,13
1837	41,146	+4,395	132,66	1850	37,784	—3,820	121,82
1838	40,655	— 491	131,08	1851	38,226	+ 442	123,24
1839	37,949	—2,706	122,35	1852	39,576	+1,350	127,59
1840	38,067	+ 118	122,73	1853	36,351	—3,225	117,20
1841	37,638	— 429	121,35	1854	40,002	+3,651	128,97
1842	39,979	+2,341	128,89	1855	35,441	—4,561	114,26
Durchschnitt der I. Periode	37,069	+ 747 *	+2,40	Durchschnitt der II. Periode	38,698	—349 **	—1,12

*) In 12 Jahresintervallen.
**) In 13 Jahresintervallen.

Der 26jährige Durchschnitt der Gestorbenen ist 37,842, die durchschnittliche Differenz in 25 Jahresintervallen +398, die durchschnittliche procentale Zunahme +1,28. Die Zahl der Gestorbenen in der ersten Periode verhält sich zur Zahl der Gestorbenen in der zweiten wie 100:104,39. Die Zahlen der Gestorbenen bewegten sich zwischen 30,734 und 41,860 und zeigten somit einen Unterschied von 36%, genau entsprechend dem Maximum in der Differenz der Geburten. Während aber die Geburten im 26jährigen Durchschnitt um 151 jährlich abnahmen, nahm die Zahl der Sterbfälle in derselben Periode um 398 per Jahr zu.

Gleich wie bei den Geburten, so muss auch bei den Sterbefällen deren Verhältniss zur Zahl der Bevölkerung berücksichtigt werden. Im Folgenden sind beide Verhältnisse einander gegenüber gestellt:

Jahrgänge.	Sterblichkeit.		Fruchtbarkeit.		Differenz zwischen der Fruchtbarkeit und Sterblichkeit.
	Auf 1000 Bewohner kommen Gestorbene.	Differenz der Sterblichkeit von Jahr zu Jahr.	Auf 1000 Bewohner kommen Geborene.	Differenz der Fruchtbarkeit von Jahr zu Jahr.	
1830	25,83		36,13		10,30
1831	25,60	—0,23	36,46	+0,33	10,86
1832	27,93	+2,33	35,31	—1,15	7,38
1833	30,54	+2,61	37,82	+2,51	7,28
1834	34,31	+3,77	39,56	+1,74	5,25
1835	27,94	—6,37	39,33	—0,23	11,39
1836	29,54	+1,60	40,05	+0,72	10,51
1837	33,07	+3,53	39.95	—0,10	6,88
1838	31,83	—1,24	40,05	+0,10	8,22
1839	29,71	—2,12	40,71	+0,66	11,00
1840	29,80	+0,09	40,80	+0,09	11,00
1841	28,68	—1,12	40,78	—0,02	12,10

Jahrgänge.	Sterblichkeit. Auf 1000 Bewohner kommen Gestorbene.	Sterblichkeit. Differenz der Sterblichkeit von Jahr zu Jahr.	Fruchtbarkeit. Auf 1000 Bewohner kommen Geborene.	Fruchtbarkeit. Differenz der Fruchtbarkeit von Jahr zu Jahr.	Differenz zwischen der Fruchtbarkeit und Sterblichkeit.
1842	30,46	+1,78	40,79	+0,01	10,33
1843	29,94	—0,52	39,58	—1,21	9,64
1844	28,39	—1,55	38,94	—0,64	10,55
1845	27,46	—0,93	40,79	+1,85	13,33
1846	29,01	+1,55	38,76	—2,03	9,75
1847	28,60	—0,41	35,59	—3,17	6,99
1848	29,79	+1,19	37,67	+2,08	7,88
1849	30,53	+0,74	39,31	+1,64	8,78
1850	27,72	—2,81	39,29	—0,02	11,57
1851	28,16	+0,44	37,97	—1,32	9,81
1852	29,16	+1,00	33,41	—4,56	4,25
1853	26,78	—2,38	32,77	—0,64	5,99
1854	30,42	+3,64	32,10	—0,67	1,68
1855	26,95	—3,47	30,00	—2,10	3,05
Durchschnitt	29,09	+0,11	37,79	—0,24	8,70

Das Verhältniss der Gestorbenen zu 1000 Einwohnern hat also von 1830 bis 1855 durchschnittlich 29,09, von 1852 bis 1855 28,32 betragen, während das Verhältniss der Geborenen durchschnittlich 37,79, von 1852 bis 1855 nur 32,09 betrug. Die durchschnittliche jährliche Zunahme der Sterblichkeit war 0,11 %, während die Fruchtbarkeit eine durchschnittliche Abnahme von 0,24 % erfuhr. In der letzten 4jährigen Periode nahm die Sterblichkeit um 0,27 %, dagegen die Fruchtbarkeit um 1,99 % ab.

Theilen wir wieder die 26jährige Periode in 2 Hälften, so ergeben sich für das Fruchtbarkeits- und Sterblichkeitsverhältniss in jeder derselben nachstehende Resultate:

	1830 bis 1842		1843 bis 1855	
	Fruchtbarkeit.	Sterblichkeit.	Fruchtbarkeit.	Sterblichkeit.
Durchschnitt	39,05	29,64	36,63	28,68
Durchschnittliche Differenz	+0,39 *)	+0,38 *)	−0,83 **)	−0,27 **)

Folglich war in der ersten Periode die Fruchtbarkeit um 0,01% per Jahr grösser als die Sterblichkeit, dagegen war in der zweiten Periode die Sterblichkeit um 0,56% per Jahr grösser als die Fruchtbarkeit.

Weder die Fruchtbarkeit allein, noch die Sterblichkeit allein sind aber sichere Anhaltspunkte für die Produktivität einer Bevölkerung, sondern die Beziehung, die zwischen beiden statt findet. Diese Beziehung lässt sich aber nur durch die zwischen der Fruchtbarkeit und Sterblichkeit einer gegebenen Zeit obwaltende Differenz darstellen. Hier machen sich nun nach vorstehender Tabelle grosse Verschiedenheiten in den verschiedenen Jahrgängen bemerklich, indem die Differenz zwischen Fruchtbarkeit und Sterblichkeit zwischen 1,68 und 13,33 schwankt. Diese bedeutenden Schwankungen können keine Zufälligkeiten sein, sondern müssen in bestimmten Einflüssen der materiellen, physischen, geistigen, sittlichen und politischen Kultur begründet sein. Die geringste Differenz resp. das ungünstigste Verhältniss bieten die 4 letzten Jahre dar, indem im Verhältniss zur Sterblichkeit, welche fast auf gleicher Höhe geblieben ist, die Fruchtbarkeit sehr tief herabgesunken ist. Hieraus kann, in Verbindung mit den zahlreichen Auswanderungen in gedachter Periode, die rückgängige Bewegung der Bevölkerung hinlänglich erklärt werden.

In nachstehender Uebersicht ist die durchschnittliche Fruchtbarkeit aus den Jahren 1852 bis 1855 in den einzelnen Kreisen der durchschnittlichen Sterblichkeit gegenüber gestellt:

*) In 12 Jahresintervallen.
**) In 13 Jahresintervallen.

Kreise. — Jahrgänge.		Zahl der Bewohner überhaupt.	Zahl der Gestorbenen.	Auf 1000 Bewohner kommen		Differenz zwischen Fruchtbarkeit und Sterblichkeit.
				Gestorbene.	Geborene.	
Seekreis	1852	199,083	6,375	32,02	—	—
	1853	—	6,092	30,60	—	—
	1854	—	6,156	31,20	—	—
	1855	194,066	5,645	29,09	—	—
	Durchschnitt	196,574	6,067	30,86	34,72	3,86
Oberrheinkreis	1852	349,194	8,886	25,45	—	—
	1853	—	8,974	25,70	—	—
	1854	—	10,128	30,25	—	—
	1855	334,750	8,440	25,21	—	—
	Durchschnitt	341,972	9,107	26,63	27,73	1,10
Mittelrheinkreis	1852	462,353	14,412	31,17	—	—
	1853	—	12,435	26,89	—	—
	1854	—	14,164	31,82	—	—
	1855	445,068	12,217	27,45	—	—
	Durchschnitt	453,710	13,307	29,33	33,23	3,90

Kreise. — Jahrgänge.		Zahl der Bewohner überhaupt.	Zahl der Gestorbenen.	Auf 1000 Bewohner kommen		Differenz zwischen Fruchtbarkeit und Sterblichkeit.
				Gestorbene.	Geborene.	
Unterrheinkreis	1852	346,578	9,902	28,57	—	—
	1853	—	8,850	25,53	—	—
	1854	—	9,554	28,02	—	—
	1855	340,953	9,139	26,80	—	—
	Durchschnitt	343,765	9,361	27,23	33,40	6,17
Grossherzogthum	1852	1,357,208	39,575	29,16	—	—
	1853	—	36,350	26,78	—	—
	1854	—	40,002	30,42	—	—
	1855	1,314,837	35,441	26,95	—	—
	Durchschnitt	1,336,022	37,842	28,32	32,09	3,77

Wir finden hier, dass unter der Bevölkerung der Kreise des Grossherzogthums Baden keineswegs eine gleichförmige Sterblichkeit herrscht. Wie die Uebersicht zeigt, ergiebt die Vergleichung der Gestorbenen mit der Zahl der Bewohner für den Oberrheinkreis die günstigsten, für den Seekreis die ungünstigsten Resultate, d. h. im Oberrheinkreis ist die geringste, im Seekreis die grösste Sterblichkeit wahrzunehmen. In gleicher Weise fanden wir auch, dass die Fruchtbarkeit der Bevölkerung im Seekreis am grössten, im Oberrheinkreis am geringsten war.

Unter den Zahlen, welche die mittlere Fruchtbarkeit und Sterblichkeit der Kreise darstellen, findet eine auffallende Abhängigkeit statt, die sich in die Worte fassen lässt: Die Fruchtbarkeit und Sterblichkeit sind nahe zu umgekehrt proportional, doch nur nahe zu, denn wäre die Proportionalität eine vollständige, so müssten die Differenzen zwischen den Werthen, welche jene 4jährigen Bewegungsmomente numerisch darstellen, in allen Kreisen gleich sein. Eine solche Gleichheit ist aber nicht wahrzunehmen. Wenn die Zahl $3,_{77}$ die Differenz bezeichnet, welche zwischen der Fruchtbarkeit und Sterblichkeit des ganzen Landes in den Jahren 1852 bis 1855 statt fand, so überragt diese Zahl um ein Bedeutendes der Unterrheinkreis; der Mittelrheinkreis und der Seekreis zeigen fast dasselbe Verhältniss wie das Grossherzogthum, dagegen blieb der Oberrheinkreis beträchtlich dahinter zurück. Da diese Differenzen auch im Zusammenhange mit der Vermehrung der Bevölkerung durch die Geburten stehen, so lassen sie zugleich einen Schluss auf das Wachsthum der Bevölkerungen genannter Kreise zu, welcher dahin lautet: dass, eine bestimmte Zeit ins Auge gefasst, der Seekreis durch die Geburten *an und für sich* rascher bevölkert wird, als irgend einer der übrigen Kreise, dass aber auch hier die Sterblichkeit am grössten ist, dass dagegen der Unterrheinkreis durch den Ueberschuss der Fruchtbarkeit über die Sterblichkeit den meisten *wirklichen* Zuwachs erhält.

Und in der That hat die Dichtigkeit der Bevölkerung des Unterrheinkreises die geringste Abnahme gegen die übrigen Kreise erfahren, nämlich nur $1{,}_{63}$%, während der Durchschnitt $3{,}_{13}$% beträgt.

b) Gestorbene nach dem Geschlecht.

Schon vor und während der Geburt werden mehr Kinder des männlichen Geschlechts als des weiblichen hingerafft, wie wir gesehen haben. Diese grössere Sterblichkeit der männlichen Geborenen dauert aber noch weiter fort und geht selbst über das erste Lebensjahr hinaus, wodurch der männliche Geburtsüberschuss wieder nahe zu compensirt wird, ja sogar um ein Beträchtliches übertroffen würde, wenn nicht in späteren Jahren die Sterblichkeit beim weiblichen Geschlecht grösser wäre als beim männlichen. Nachstehende Zahlenwerthe bezeichnen die verschiedene Mortalität der Geschlechter in den Jahren 1830 bis 1855:

Jahrgänge.	Auf 100 weibliche Gestorbene kommen männliche	Jahrgänge.	Auf 100 weibliche Gestorbene kommen männliche
1830	103,4	1843	103,9
1831	99,6	1844	101,3
1832	102,1	1845	105,4
1833	103,7	1846	106,0
1834	103,1	1847	107,0
1835	106,9	1848	102,4
1836	105,6	1849	108,2
1837	104,1	1850	106,3
1838	108,3	1851	104,1
1839	106,1	1852	105,1
1840	105,0	1853	101,6
1841	106,4	1854	106,1
1842	105,5	1855	99,9
Durchschnitt	104,5		

Der männliche Ueberschuss der Gestorbenen beträgt also im 26jährigen Durchschnitt 4,5 auf 100 weibliche Gestorbene. Werden die ersten 5 Jahre dieser Periode ausser Berechnung gelassen, so beträgt dieser Ueberschuss 5%. Nun fanden wir, dass in der gleichen Periode, nämlich von 1835 bis 1855, auf 100 weibliche Geborene 106,0 männliche kamen, folglich betrug der männliche Ueberschuss der Geborenen um 1% mehr als der männliche Ueberschuss der Gestorbenen.

Von 1852 bis 1855 hat sich aber dieses Verhältniss wesentlich geändert, indem die Differenz zwischen dem männlichen Geburts- und Sterbeüberschuss grösser geworden ist. Während nämlich in dieser letzten Periode auf 100 weibliche Geborene 106,2 männliche Geborene kamen, war das Geschlechtsverhältniss der Gestorbenen wie 100 : 103,3, folglich wurden vom männlichen Geschlecht fast um 3% mehr geboren als starben. Ob dieser Ueberschuss der Geborenen des männlichen Geschlechts gegen die Gestorbenen eine sogenannte Zufälligkeit sei, oder mit der Abnahme der Fruchtbarkeit in den letzten Jahren in einem Causalzusammenhang stehe, so dass an Qualität wieder ersetzt wurde, was an Quantität verloren ging, und in den nächsten Jahren wieder eine erhöhte Fruchtbarkeit in Aussicht stände, möchte wohl schwer statistisch nachzuweisen sein.

Ueber die verschiedene Sterblichkeit der Geschlechter nach Kreisen giebt folgende Tabelle Aufschluss:

Kreise.	Auf 100 weibliche Gestorbene kommen männliche Gestorbene				
	1852.	1853.	1854.	1855.	1852 bis55.
Seekreis	104,0	100,8	107,3	102,3	103,6
Oberrheinkreis	106,7	97,5	111,1	98,7	103,7
Mittelrheinkreis	103,5	104,2	104,4	101,5	103,4
Unterrheinkreis	106,7	103,1	102,8	97,4	102,6
Grossherzogthum	105,1	101,6	106,1	99,9	103,3

In den einzelnen Kreisen sind die Schwankungen im Ueberschusse der männlichen Gestorbenen über die weiblichen grösser, als die Schwankungen im männlichen Geburtsüberschusse. Während die letztern zwischen $101,_1$ und $109,_5$, also innerhalb $8,_4$% sich bewegen, kommen auf 100 weibliche Gestorbene im Minimum $97,_4$ und im Maximum $111,_1$ männliche Gestorbene, was einen Unterschied von $13,_7$% beträgt. Es scheint übrigens auch bei den Sterbefällen, wie bei den Geburten, eine Ausgleichung der Geschlechter in der Art statt zu finden, dass bei einer Ueberzahl männlicher Sterbefälle an einem bestimmten Orte oder zu einer gewissen Zeit eine Steigerung weiblicher an einem andern Orte oder in einem andern Jahrgange statt findet. Zugleich lehrt die nahe Uebereinstimmung der Ziffer des Ueberschusses der männlich Gestorbenen überhaupt mit den des Ueberschusses der männlich Geborenen, dass der letztere durchaus nicht dazu dient, die männliche Bevölkerung im Vergleich zur weiblichen ausserverhältnissmässig zu vermehren, sondern nur dazu, um ein Ersatzmittel für die grössere Sterblichkeit der männlichen Bevölkerung zu schaffen.

Wenn man die Gestorbenen hinsichtlich ihres Civilstandes betrachtet, so findet man sehr bemerkbare Unterschiede in der Zahl der Sterbefälle unter den Individuen männlichen und weiblichen Geschlechts, wie folgende Tabelle zeigt:

Jahrgänge.	Auf 1				Auf 1	
	weibl.	männl.	weibl.	männl.	weibl.	männl.
	verheirathet		verwittwet		gestorbenes Individuum kommen	
	gestorbenes Individuum kommen					
	männl.	weibl.	männl.	weibl.	männl.	weibl.
	verheirathet		verwittwet		Gestorbene überhaupt	
	Gestorbene					
1852	1,08	0,92	0,76	1,30	1,05	0,95
1853	1,10	0,90	0,72	1,39	1,02	0,98
1854	1,16	0,84	0,73	1,37	1,06	0,93
1855	1,10	0,90	0,70	1,42	0,99	1,00
Durchschn.	1,11	0,89	0,73	1,37	1,03	0,97

Aus diesen Zahlen geht hervor, dass mehr männliche Verheirathete sterben als weibliche (und zwar im Verhältniss wie 1:0,8 oder 10:8), dass dagegen mehr weibliche Verwittwete sterben, als männliche (im Verhältniss wie 1:1,87 oder 10:18), was darin begründet ist, dass es mehr weibliche der letzteren Klasse Angehörige giebt, als männliche, indem jenen weniger Veranlassung zur Wiederverheirathung geboten ist als diesen. Keineswegs lässt sich aber aus den gegebenen Zahlen die Sterblichkeit der Individuen dieser Civilstandsklassen ableiten, diese geht nur aus der Vergleichung der bezüglichen Gestorbenen mit den Lebenden hervor.

c) Gestorbene nach Altersklassen.

Die amtlichen "Beiträge" enthalten die Angaben über die Anzahl der Gestorbenen von jedem Altersjahre. Wir müssen uns hier des begrenzten Raumes wegen auf gewisse Altersgruppen beschränken, indem wir die Gestorbenen im 1. Jahre, von 1—10 Jahren, von 11—20 Jahren und so fort nach Decennien bis zur Klasse von 91 und mehr Jahren unterscheiden. Bloss die erste Klasse, welche die Gestorbenen im ersten Lebensjahre enthält, wird, um die Intensität des Einflusses des zarten Säuglingsalters auf die Sterblichkeit nachzuweisen, nach Monaten abgetheilt werden. Die Todtgeborenen werden am Schlusse bloss zur Richtigstellung der Summe aller Verstorbenen angemerkt. Nach diesen Unterscheidungen vertheilt sich die Anzahl der Gestorbenen im Grossherzogthum Baden in den Jahren 1852 bis mit 1855 wie folgt:

Altersklassen der Gestorbenen.	Zahl der					
	1852.			1853.		
	männlich	weiblich	zus.	männlich	weiblich	zus.
0 — 1 Monat	2,708	1,961	4,669	2,507	1,910	4,417
1 — 2 "	725	531	1,256	595	512	1,107
2 — 3 "	561	437	998	432	381	813
3 — 4 "	530	479	1,009	410	330	740
4 — 5 "	379	321	700	268	255	523
5 — 6 "	267	237	504	206	166	372
6 — 7 "	483	390	873	344	245	589
7 — 8 "	207	158	365	139	127	266
8 — 9 "	149	143	292	127	130	257
9 — 10 "	426	383	809	231	278	509
10 — 11 "	147	132	279	92	84	146
11 — 12 "	110	119	229	99	91	190
0 — 1 Jahr	6,692	5,291	11,983	5,450	4,509	9,959
1 — 10 "	2,912	2,987	5,899	2,396	2,330	4,726
11 — 20 "	720	769	1,489	637	665	1,302
21 — 30 "	841	971	1,812	738	850	1,588
31 — 40 "	889	1,063	1,952	793	1,073	1,866
41 — 50 "	1,156	1,236	2,392	1,215	1,257	2,472
51 — 60 "	1,510	1,688	3,198	1,552	1,684	3,236
61 — 70 "	2,163	2,297	4,460	2,131	2,533	4,664
71 — 80 "	1,881	1,825	3,706	1,885	1,887	3,772
81 — 90 "	518	453	971	527	506	1,033
91 u. mehr Jahre	35	31	66	34	20	54
Unbest. Alters	8	—	8	21	1	22
Summe der Gestorbenen	19,325	18,610	37,936	17,349	17,315	34,694
Todtgeborene	951	678	1,629	943	701	1,644
Total-Summe	20,276	19,289	39,565	18,322	18,016	36,338

Gestorbenen

1854.			1855			1852—55		
männlich	weiblich	zus.	männlich	weiblich	zus.	männlich	weiblich	zus.
2,565	1,882	4,447	2,169	1,634	3,803	9,949	7,387	17,336
675	522	1,197	527	420	947	2,522	1,985	4,507
547	469	1,016	397	331	728	1,937	1,618	3,555
535	462	997	353	309	662	1,828	1,580	3,408
348	312	660	273	251	524	1,268	1,139	2,407
266	210	476	182	172	354	921	785	1,706
438	370	808	333	251	584	1,598	1,256	2,854
235	179	414	143	125	268	724	589	1,313
194	147	341	102	105	207	572	525	1,097
357	321	678	242	225	467	1,256	1,207	2,463
135	129	264	94	106	200	468	451	919
113	113	226	110	75	185	432	338	830
6,408	5,116	11,524	4,925	4,004	8,929	23,475	18,919	42,396
3,284	3,125	6,409	2,464	2,551	5,015	11,056	10,993	22,049
925	879	1,804	647	685	1,332	2,929	2,998	5,927
814	1,021	1,835	736	852	1,588	3,129	3,694	6,823
897	1,102	1,999	841	1,185	2,026	3,420	4,423	7,843
1,281	1,374	2,655	1,223	1,272	2,495	4,875	5,139	10,014
1,667	1,711	3,378	1,681	1,752	3,433	6,410	6,835	13,245
2,118	2,205	4,323	2,163	2,443	4,606	8,575	9,478	18,053
1,817	1,766	3,583	1,787	1,904	3,691	7,370	7,382	14,752
511	437	948	489	449	938	2,045	1,845	3,890
23	24	47	12	28	40	104	103	207
17	1	18	13	4	17	59	6	65
19,762	18,761	38,523	16,981	17,129	34,110	73,447	71,815	145,264
835	644	1,479	731	600	1,331	3,460	2,623	6,083
20,597	19,405	40,002	17,712	17,729	35,441	76,907	74,438	151,347

Die so eben mitgetheilten Zahlen lassen an und für sich schon eine grosse Gesetzmässigkeit erkennen, aber sie werden erst dann recht lehrreich, wenn man damit auch die Zu- und Abnahme der Lebenden gleicher Altersklassen in Verbindung bringt. Aus einer solchen Vergleichung wird man z. B. ersehen können, ob die Mortalität in den ersten Lebensjahren eine stärkere oder geringere geworden, und wie sie sich andererseits in den höheren Lebensjahren verhält. Zu einer solchen Berechnung fehlen aber die Unterlagen in dem amtlichen Berichte, indem die Bevölkerung nicht nach Altersklassen, sondern bloss summarisch angegeben ist. Nur für die Altersklasse von 0 — 1 Jahr besteht eine durch die Geburtszahl überall richtige Zählung der Lebenden, man kann daher das Verhältniss der im ersten Jahre Gestorbenen zu der Anzahl der Geborenen dieses Jahres genau bestimmen. Nach dieser Vergleichsweise, wobei die Todtgeborenen ganz ausser Betracht bleiben, erhält man folgendes Resultat:

Jahrgänge.	Auf 100 Geborene (excl. der Todtgeborenen)		
	männlich	weiblich	überhaupt
	kommen Gestorbene von unter bis mit 1 Jahr (excl. der Todtgeborenen)		
	männlich	weiblich	überhaupt
1852	29,88	23,72	27,41
1853	25,16	21,33	23,25
1854	30,54	25,90	28,29
1855	25,29	21,81	23,42
Durchschnitt	27,67	23,49	25,63

Das durchschnittliche Ergebniss vorstehender 4jähriger Zusammenstellung ist sonach, dass von 100 männlich lebend Geborenen im ersten Jahre $27,_{67}$ Procent, von 100 weiblich lebend Geborenen $23,_{49}$ Procent und von 100 lebend Geborenen überhaupt $25,_{63}$ Procent im ersten Jahr wieder verstarben, folglich nach dem ersten Jahre beziehentlich nur noch leben $72,_{33}$, $76,_{51}$ und $74,_{37}$ Procent.

Aus der Gesammtzahl der Gestorbenen nach Altersklassen in den Jahren 1852 bis mit 1855, mit Ausschluss der Todtgeborenen und der Personen unbestimmten Alters, lässt sich nachstehende Absterbeordnung der männlichen und weiblichen Individuen berechnen. Dieser Tabelle wurde noch die Differenz der Absterbeordnung der Personen männlichen und weiblichen Geschlechts hinzugefügt.

Alter.	Es leben von 10,000 Geborenen männliche	Es leben von 10,000 Geborenen weibliche	Differenz in der Absterbeordnung bei dem männlichen und weiblichen Geschlecht	Sterblichkeits-Differenz von einer Altersklasse zur andern bei den männlichen Individuen	Sterblichkeits-Differenz von einer Altersklasse zur andern bei den weiblichen Individuen
Bei der Geburt	10.000	10,000			
Nach 1 Monat	8,644	8,971	327	1,356	1,029
„ 2 Monat.	8,301	8,695	394	343	276
„ 3 „	8,037	8,470	433	264	225
„ 4 „	7,788	8,250	462	249	220
„ 5 „	7,616	8,092	476	172	168
„ 6 „	7,491	7,983	492	125	109
„ 7 „	7,273	7,808	535	218	175
„ 8 „	7,174	7,726	552	99	82
„ 9 „	7,096	7,653	557	78	73
„ 10 „	6,925	7,485	560	171	168
„ 11 „	6,861	7,422	561	64	63
„ 12 „	6,802	7,366	564	59	56

Alter.	Es leben von 10,000 Geborenen		Differenz in der Absterbeordnung bei dem männlichen und weiblichen Geschlecht	Sterblichkeits-Differenz von einer Altersklasse zur andern	
	männliche	weibliche		bei den männlichen Individuen	bei den weiblichen Individuen
Nach 1 Jahr	6,802	7,366	564	3,198	2,634
„ 10 Jahren	5,296	5,835	539	1,506	1,531
„ 20 „	4,897	5,418	521	399	417
„ 30 „	4,471	4,904	433	426	514
„ 40 „	4,005	4,288	283	466	616
„ 50 „	3,341	3,572	231	664	716
„ 60 „	2,467	2,620	153	874	952
„ 70 „	1,298	1,300	2	1,169	1,320
„ 80 „	293	272	—21	1,003	1,028
„ 90 „	16	16	0	277	256

Vorstehende Zahlen bedürfen eigentlich keines Commentars. Die Differenz in der Absterbeordnung zwischen dem männlichen und weiblichen Geschlecht steigt bis zum 12. Monat, nach dessen Vollendung sie ihr Maximum erreicht hat. Von da an nimmt diese Differenz bis zum 70. Jahre stetig ab, wo fast eine Gleichheit im Absterben beider Geschlechter eingetreten ist. Jenseits des 70. Jahres ist sogar das männliche Geschlecht in einem geringen Vortheil gegen das weibliche. — In der Sterblichkeits-Differenz von einer Altersklasse zur andern sind grosse Schwankungen zu bemerken. Sie ist am grössten von der Geburt bis zum vollendeten 1. Monat; von da an nimmt sie ab bis zum 7. Monat, wo eine Steigerung der Sterblichkeit eintritt, im 8. und 9. Monat ist sie wieder verhältnissmässig gering, bis sie sich im 10. Monat wieder um das Doppelte der 2 vorhergehenden Monate erhöht, um von da an fortwährend auf einer tieferen Stufe sich zu halten. Der Grund der Zunahme der Sterblichkeit im 10. Monat ist je-

denfalls im Zahnungsgeschäft und den so häufig damit verbundenen Nervenzufällen und Abnormitäten im Verdauungsapparat zu suchen. Da diese in der erwähnten Evolutionsperiode begründeten Leiden beide Geschlechter auf gleiche Weise treffen, so ist auch bei beiden die Zunahme der Sterblichkeit fast gleich. Warum aber im 7. Monat die Sterblichkeit ebenfalls zunimmt, dürfte schwer zu eruiren sein; eine Zufälligkeit kann hier nicht statt finden, da dieselbe in jedem der 4 in Betracht gezogenen Jahre bei beiden Geschlechtern, jedoch mehr beim männlichen als weiblichen Geschlecht, sich geltend macht. Jedenfalls geht aus diesem durch die Mortalitäts-Statistik gewonnenen Resultate hervor, dass die Kinderdiätetik im 7. und 10. Monat mit besonderer Sorgfalt zu handhaben sei. — In der Altersklasse von 10—20 Jahren ist die Sterblichkeits-Differenz am geringsten bei beiden Geschlechtern, sie nimmt nun zu bis zum 70. Jahre, jedoch mehr beim weiblichen als männlichen Geschlechte, von da an erlöschen beide Geschlechter im Verhältniss zur Zahl der aus frühern Altersperioden übrig gebliebenen Individuen.

Die Intensität des Geschlechtseinflusses auf den früheren oder späteren Tod des Individuums ist sonach unverkennbar, und spricht sich auch deutlich in den nachfolgenden procentalen Berechnungen aus, in welchen (die Summen der gestorbenen männlichen und weiblichen Individuen jede = 100 gesetzt) dargethan ist, welche Procentantheile auf jede Altersklasse entfallen. Die Todtgeborenen sind hier mitgerechnet worden, dagegen die Personen unbestimmten Alters selbstverständlich wieder ausser Ansatz geblieben.

Alter der Gestorbenen.	Procentale Verhältnisse unter den Altersklassen der Gestorbenen			Differenz zwischen der männlichen und weiblichen Sterblichkeit
	männliche	weibliche	zusammen	— geringere + grössere Sterblichkeit der Frauen
Todtgeborene	4,50	3,52	4,02	— 0,98
Von 0 — 1 Jahr	30,55	25,42	28,02	— 5,13
„ 1 — 10 Jahren	14,38	14,77	14,57	+ 0,39
„ 11 — 20 „	3,81	4,03	3,92	+ 0,22
„ 21 — 30 „	4,07	4,96	4,51	+ 0,89
„ 31 — 40 „	4,45	5,94	5,18	+ 1,49
„ 41 — 50 „	6,34	6,90	6,62	+ 0,56
„ 51 — 60 „	8,34	9,18	8,75	+ 0,84
„ 61 — 70 „	11,16	12,73	11,93	+ 1,57
„ 71 — 80 „	9,59	9,92	9,75	+ 0,33
„ 81 — 90 „	2,66	2,48	2,57	— 0,18
„ 91 Jahren und darüber	0,14	0,14	0,14	—
	100,00	100,00	100,00	

Aus diesen Angaben geht hervor, dass schon die Todtgeborenen bei den Knaben überwiegend sind — wie bereits früher nachgewiesen wurde, — und dass die grössere Sterblichkeit der Knaben das erste Lebensjahr hindurch fortdauert. In dem Alter von 1—10 Jahren ist die Sterblichkeit in beiden Geschlechtern (die Sterblichkeit jedes Geschlechts für sich betrachtet) nahezu gleich, wird dann um die Pubertätszeit für das weibliche Geschlecht grösser und erhält sich bei diesem fortwährend auf grösserer Höhe bis zur Periode von 80—90 Jahren, wo im Widerspruche mit den meisten Beobachtungen aus andern

Ländern, was aber wohl von zu kleinen Zahlen herrühren mag, die der Berechnung unterworfen werden konnten — das männliche Geschlecht eine geringe Ueberzahl von Sterbefällen zeigt. Das grösste Uebergewicht der weiblichen Sterblichkeit über die männliche fällt in die Perioden von 21—30 und von 31—40 Jahren, die Zeit der Fortpflanzungsfähigkeit mit ihren vielen Gefahren.

Wir haben früher den Einfluss des Geschlechts vielfach durch das Verhältniss der männlichen zu den weiblichen und zwar zu 100 weiblichen Individuen ausgedrückt.

Die Anwendung des nämlichen Verfahrens führt zu den nachstehenden Zahlenwerthen für die Jahre 1852 bis mit 1855. Zur Veranschaulichung des Unterschieds der Mortalität des männlichen und weiblichen Geschlechts in bestimmten Lebensjahren ist diese Ausdrucksweise richtiger, weil hier die vereinigte Summe der Gestorbenen beider Geschlechter in Betracht gezogen, während in der vorangehenden Zusammenstellung nur jede Summe für sich untersucht wird; allein zur Darlegung der resp. Mortalität der Individuen männlichen und weiblichen Geschlechts ist mehr jene, weniger diese jetzt unmittelbar folgende Uebersicht brauchbar:

Altersklassen der Gestorbenen.	Auf 100 weibliche Gestorbene in einem Jahre kommen männliche in den Jahren				
	1852	1853	1854	1855	1852—55
Todtgeborene	140,26	134,52	129,66	121,83	131,91
Von 0— 1 Jahr	126,48	120,87	125,25	123,00	124,08
„ 1—10 „	97,49	102,83	105,08	96,59	100,57
„ 11—20 „	93,63	95,79	105,23	94,45	97,70
„ 21—30 „	86,61	86,82	79,72	86,38	84,70
„ 31—40 „	83,63	73,90	81,39	70,97	77,32
„ 41—50 „	93,53	96,66	93,23	96,14	94,86
„ 51—60 „	89,45	92,16	97,43	95,95	93,78
„ 61—70 „	94,12	84,13	96,05	88,54	90,47
„ 71—80 „	103,07	99,89	102,89	93,85	99,83
„ 81—90 „	114,35	104,15	116,93	108,91	110,84
„ 91 J. u. darüber	112,90	170,00	95,16	42,86	100,97

In diesen Zahlen spiegelt sich gleichsam die vergleichende Naturgeschichte beider Geschlechter von ihrem Fötalzustande an bis zu ihrem Greisenalter ab. Auf das Evidenteste geht daraus hervor, wie gefährlich für das Leben die Zeit der normalen Gebährfähigkeit des Weibes vom 20. bis zum 40. Jahre sei, ja die entsprechenden Zahlen lassen zugleich erkennen, wie sehr die Geburten in den vorgerückten Jahren der Frauen häufiger deren Tod zur Folge haben, als die Geburten zwischen dem 20. und 30. Lebensjahre. In dem Alter von 71—80 Jahren überragt die Sterblichkeit der Männer bald die der Frauen, bald umgekehrt; jenseits des 80. und besonders des 90. Lebensjahres macht die Seltenheit der Gestorbenen so hohen Alters die Schwankungen zwischen der Sterblichkeit der männlichen und weiblichen Individuen grösser, als sie zu irgend einer andern Zeit sind.

Es erübrigt noch, die Verschiedenheit der Sterblichkeit nach Altersklassen in den einzelnen Landestheilen zu erörtern. Da, wie schon erwähnt, die Zahl der Gestorbenen mit der Zahl der Lebenden gleicher Altersklassen nicht verglichen werden kann, so beschränken wir uns wieder bloss auf die im ersten Lebensjahre Gestorbenen, indem wir sie mit den in gleichen Jahren Geborenen vergleichen.

Kreise. / Jahrgänge.		Zahl der Lebend-Geborenen.			Zahl der Gestorbenen im ersten Lebensjahre.			Auf 100 Lebend-Geborene kommen Gestorbene im ersten Lebensjahre.		
		männl.	weibl.	zus.	männl.	weibl.	zus.	männl.	weibl.	überh.
Seekreis	1852	3,718	3,452	7,170	1,481	1,179	2,660	39,83	34,15	37,10
	1853	3,529	3,253	6,782	1,243	1,044	2,287	35,22	32,09	33,72
	1854	3,221	3,171	6,392	1,258	1,070	2,328	39,05	33,74	36,42
	1855	3,178	2,903	6,081	1,142	862	2,004	35,93	29,69	32,95
	Durchschnitt	3,411	3,195	6,606	1,281	1,039	2,320	37,55	32,52	35,12
Oberrheinkreis	1852	4,986	4,813	9,799	1,135	847	1,982	22,76	17,60	20,22
	1853	4,717	4,636	9,353	1,029	855	1,884	21,80	18,44	20,14
	1854	4,601	4,431	9,032	1,204	941	2,145	26,17	21,24	23,75
	1855	4,371	3,994	8,365	863	650	1,513	19,74	16,27	18,09
	Durchschnitt	4,668	4,470	9,138	1,057	824	1,881	22,64	18,43	20,58

Kreise. — Jahrgänge.		Zahl der Lebend-Geborenen.			Zahl der Gestorbenen im ersten Lebensjahre.			Auf 100 Lebend-Geborene kommen Gestorbene im ersten Lebensjahre.		
		männl.	weibl.	zus.	männl.	weibl.	zus.	männl.	weibl.	überh.
Mittelrheinkreis	1852	7,895	7,496	15,391	2,430	1,995	4,425	30,77	26,61	28,75
	1853	7,676	7,667	15,343	1,881	1,534	3,415	24,50	20,01	22,25
	1854	7,401	6,906	14,307	2,341	1,897	4,238	31,63	27,47	29,62
	1855	6,828	6,416	13,244	1,681	1,423	3,104	24,62	22,18	23,44
	Durchschnitt	7,451	7,121	14,572	2,083	1,712	3,795	27,95	24,04	26,04
Unterrheinkreis	1852	5,800	5,553	11,353	1,646	1,272	2,918	28,38	22,90	25,70
	1853	5,773	5,577	11,350	1,297	1,076	2,373	22,45	19,29	20,90
	1854	5,756	5,241	10,997	1,605	1,208	2,813	27,88	23,05	25,58
	1855	5,385	5,044	10,429	1,239	1,069	2,308	23,01	21,19	22,13
	Durchschnitt	5,753	5,280	11,033	1,447	1,156	2,603	25,15	21,89	23,59

Kreise. — Jahrgänge.		Zahl der Lebend-Geborenen.			Zahl der Gestorbenen im ersten Lebensjahre.			Auf 100 Lebend-Geborene kommen Gestorbene im ersten Lebensjahr.		
		männl.	weibl.	zus.	männl.	weibl.	zus.	männl.	weibl.	überh.
Grossherzogthum	1852	22,399	21,314	43,713	6,692	5,293	11,985	29,88	24,83	27,41
	1853	21,695	21,133	42,828	5,450	4,509	9,959	25,12	21,34	23,25
	1854	20,979	19,749	40,728	6,408	5,116	11,524	30,51	25,90	28,29
	1855	19,762	18,357	38,119	4,925	4,004	8,929	24,92	21,81	23,42
Durchschnitt		21,209	20,138	41,347	5,868	4,731	10,599	27,67	23,44	25,63

Die vorstehende Uebersicht veranschaulicht die Verschiedenheit der Kinder-Mortalität in den einzelnen Kreisen. Diese ist im Seekreis die grösste, im Oberrheinkreis die kleinste. Auf gleiche Weise fanden wir früher, dass im Seekreis die grösste, im Oberrheinkreis die geringste Sterblichkeit überhaupt statt finde, entsprechend der grössten und geringsten mittleren Fruchtbarkeit jener beiden Kreise im Gegenhalte zu den beiden anderen.

Zugleich geht aus obigen Zahlen hervor, dass die Sterblichkeit der Knaben, man mag sie nun nach Jahrgängen oder Kreisen betrachten, durchgängig grösser ist als die der Mädchen und letztere durchschnittlich um 4% überragt. Es ist dieser Ueberschuss männlicher Sterbefälle auch beträchtlich grösser als der Ueberschuss männlicher Geburten, indem auf 100 Mädchen durchschnittlich $105,_{32}$ Knaben lebend geboren wurden, gegen 100 weibliche Kinderleichen aber $124,_{03}$ männliche vorkamen.

Um die mittlere Lebensdauer einer Bevölkerung zu berechnen, wird die Summe der Jahre, welche eine gegebene Anzahl von Individuen durchlebt hat, dividirt durch die Anzahl der Gestorbenen. Nach dieser Formel berechnet ist die zu erwartende Lebensdauer bei der Geburt für das männliche Geschlecht $30,_{44}$ Jahre und für das weibliche $32,_{88}$ Jahre, wie sich aus der folgenden Tabelle ergibt:

Altersklassen.	Zahl der in den einzelnen Altersklassen Gestorbenen.		Mittel der Altersperiode. (Multiplicator.)	Summe der erreichten Lebensjahre des	
	männl.	weibl.		männl.	weibl. Geschlechts.
0— 1 Jahr	23,475	18,919	$^1/_2$ Jahr	11,735	9,459
1— 10 Jahre	11,056	10,993	6 Jahre	66,336	65,958
11— 20 „	2,929	2,998	16 „	46,864	47,968
21— 30 „	3,129	3,694	26 „	81,354	96,044
31— 40 „	3,420	4,423	36 „	123,120	159,228
41— 50 „	4,875	5,139	46 „	224,250	236,394
51— 60 „	6,410	6,835	56 „	358,960	382,760
61— 70 „	8,575	9,478	66 „	565,950	625,548
71— 80 „	7,370	7,382	76 „	560,120	561,032
81—100 „	2,149	1,948	91 „	195,559	177,268
Summe	73,388	71,809	—	2,234,248	2,361,659
				$30_{,44}$	$32_{,88}$

Auf gleiche Weise lässt sich die Lebenserwartung jeder beliebigen Altersklasse berechnen; sie beträgt z. B. bei den über 30 Jahre alten männlichen Individuen $61_{,83}$ Jahre, bei den weiblichen gleichen Alters hingegen nur $60_{,85}$ Jahre. Von grossem Interesse wäre es, sowohl für die öffentliche Gesundheitspflege als für die Staatsverwaltung, den Einfluss des Berufs und der Wohlstandsverhältnisse auf die frühere oder spätere Sterblichkeit der Individuen kennen zu lernen.

d) Die Gestorbenen nach dem Civilstande.

Um die Sterblichkeitsverhältnisse der verschiedenen Civilstandskategorieen, d. h. der ledigen, verheiratheten und verwittweten Personen bestimmen zu können, ist vor Allem nothwendig, die Zahl der Lebenden gleicher Standesklassen zu kennen, welche Unterlagen aber im amtlichen Berichte abgehen.

Bloss die Zahl der lebenden Wittwen nach der Zählung vom Jahr 1852 ist angegeben, um deren Zu- und Abgang näher kennen zu lernen. Nachstehende Zusammenstellung verdeutlicht diess:

	Lebende Wittwen	In Procenten der Bevölkerung	Es starben 1853 Wittwen	Von 100 Wittwen starben
Seekreis . . .	4,219	2,1	491	11,6
Oberrheinkreis .	9,208	2,6	920	10,0
Mittelrheinkreis .	12,897	2,7	1,141	8,8
Unterrheinkreis .	9,766	2,8	840	8,6
	36,091	2,6	3,392	9,4

Im Durchschnitt kamen somit im Jahre 1852 auf 1000 Einwohner 26 Wittwen und von 100 Wittwen starben 1853 9,4.

Es starben:

	Wittwen	Ehemänner	Es starben mehr Ehemänner als Wittwen	In Procenten
1852	3,268	4,373	1,105	25,27
1853	3,392	4,498	1,106	24,59
1854	3,272	4,530	1,258	27,77
1855	3,475	4,352	8,77	20,15
Durchschn.	3,352	4,438	1,086	24,17

1829 gab es Wittwen: 23,801; auf 1000 Einw. 20 W.
1852 „ „ „ 36,001; „ „ „ 26 W.

Es wuchs also die Zahl der Wittwen in 24 Jahren um 12,290 und durchschnittlich in 1 Jahr um 512. Die Vermehrung der Zahl der Wittwen beträgt also in den letzten Jahren mehr als früher. Diese wachsende Zunahme der Wittwen ist ein volkswirthschaftlicher Nachtheil und

bestimmtes Symptom, dass die physische Kraft der männlichen Bevölkerung abnimmt, sei es durch unrichtige physische Erziehung und Lebensweise, oder durch frühzeitig erschöpfende Arbeitslast. Mit wachsender Kultur einer Bevölkerung wächst auch dieses Missverhältniss.

Der Einfluss des Geschlechts auf die Sterblichkeit der Verheiratheten und Verwittweten ist aus Folgendem ersichtlich:

Jahrgänge.	Auf 100 weibliche Gestorbene kommen männliche unter den	
	Verheiratheten	Verwittweten
1852	108,91	76,71
1853	110,13	71,81
1854	116,33	72,98
1855	110,62	70,50
Durchschn.	111,53	72,94

Es geht hieraus hervor, dass mehr verheirathete Männer sterben als Frauen. Die Zahl der Wittwen muss schon aus dieser Ursache grösser sein als die der Wittwer. Ausser allem Zweifel ist der Hauptgrund dieses Missverhältnisses der, dass die meisten männlichen Individuen sich in einem höhern Alter verheirathen, als die weiblichen. Hiezu kommt noch, dass ungleich mehr verwittwete Männer eine 2. und 3. Ehe eingehen, als verwittwete Frauen, sonach mindert sich einerseits die Zahl der Wittwer, während die Zahl der Wittwen dadurch nicht nur eine verhältnissmässige grössere wird, sondern nun auch noch weiter wächst, weil bei so grossen Altersunterschieden der frühere Tod des ältern Mannes um so wahrscheinlicher und grösser wird. Selbstverständlich muss desshalb auch die Zahl der gestorbenen Wittwen beträchtlich grösser sein, als die der gestorbenen Wittwer.

Neben der grösseren Schwierigkeit, welche der Wiederverheirathung von Wittwen mehr als der von Wittwern entgegensteht, besteht aber noch ein psychischer Grund der grösseren Zahl und der grösseren Sterblichkeit der Wittwen, nämlich der, dass der Verlust des Ehemannes die Frauen lebhafter berührt und mehr an ihrem Leben nagt, als es umgekehrt der Fall ist. Der sociale Druck, welchen allemal der Tod eines Ehegatten mit sich bringt, lastet nach der allgemeinen Ueberzeugung weit schwerer auf einer Wittwe, als auf einem Wittwer. Warum sollte er nicht auch seinen Einfluss auf die Lebensdauer geltend machen können!

Schliesslich dürfte hier noch der Einfluss des ehelichen oder unehelichen Verhältnisses der Eltern auf die Kinder-Mortalität zu untersuchen sein. Schon bei den Todtgeborenen stellte sich heraus, dass diese häufiger bei den unehelich als ehelich Geborenen vorkommen (von 1852—55 im Verhältniss wie 100 : 118), dass jedoch dieses Verhältniss nach Kreisen beträchtliche Differenzen zeige, und dass diese im Unterrheinkreis am geringsten, im Mittel- und Oberrheinkreis am grössten seien. Nachstehende Tabelle zeigt nun den verschiedenen Einfluss des Civilstandes der Lebendgeborenen auf die Sterblichkeit im ersten Lebensjahre:

Kreise. — Jahrgänge.		Zahl der Lebend-Geborenen.		Zahl der Gestorbenen im ersten Lebensjahre.		Auf 100 Lebend-Geborene kommen Gestorbene im ersten Lebensjahre.		Durchschnittliche Differenz zwischen den ehelichen und unehel. Gestorbenen im ersten Jahre.
		eheliche	unehel.	eheliche	unehel.	eheliche	unehel.	
Seekreis	1852	5,941	1,229	2,174	486	36,59	39,54	
	1853	5,580	1,202	1,843	444	33,03	36,93	
	1854	5,238	1,154	1,848	480	35,28	41,59	
	1855	5,006	1,075	1,615	389	32,26	36,19	
	Durchschnitt	5,441	1,165	1,870	450	34,37	38,62	4,25
Oberrheinkreis	1852	8,034	1,765	1,524	458	18,97	25,95	
	1853	7,538	1,815	1,436	448	19,05	24,68	
	1854	7,199	1,833	1,631	514	22,65	28,04	
	1855	6,765	1,600	1,164	349	17,20	21,81	
	Durchschnitt	7,384	1,754	1,439	442	19,49	25,20	5,71

Kreise. — Jahrgänge.		Zahl der Lebend-Geborenen.		Zahl der Gestorbenen im ersten Lebensjahre.		Auf 100 Lebend-Geborene kommen Gestorbene im ersten Lebensjahre.		Durchschnittliche Differenz zwischen den ehelichen und unehel. Gestorbenen im ersten Jahre.
		eheliche	unehel.	eheliche	unehel.	eheliche	unehel.	
Mittelrheinkreis	1852	13,487	1,904	3,702	723	27,45	37,97	
	1853	13,471	1,872	2,856	559	21,20	29,86	
	1854	12,488	1,819	3,521	717	28,20	39,42	
	1855	11,625	1,619	2,551	553	21,94	34,15	
	Durchschnitt	12,768	1,804	3,157	638	24,72	35,36	10,64
Unterrheinkreis	1852	9,843	1,510	2,431	487	25,63	32,25	
	1853	9,950	1,400	2,039	334	20,05	23,85	
	1854	9,549	1,448	2,311	502	24,20	34,67	
	1855	8,970	1,459	1,874	434	20,90	29,74	
	Durchschnitt	9,578	1,455	2,164	439	22,59	30,17	7,58

Kreise. — Jahrgänge.		Zahl der Lebend-Geborenen.		Zahl der Gestorbenen im ersten Lebensjahre.		Auf 100 Lebend-Geborene kommen Gestorbene im ersten Lebensjahre.		Durchschnittliche Differenz zwischen den ehelichen und unehel. Gestorbenen im ersten Jahre.
		eheliche	unehel.	eheliche	unehel.	eheliche	unehel.	
Grossherzogthum	1852	37,305	6,408	9,831	2,154	26,35	33,61	
	1853	36,539	6,289	8,174	1,785	22,37	28,38	
	1854	34,474	6,254	9,311	2,213	27,01	35,38	
	1855	32,366	5,753	7,204	1,725	22,25	29,98	
	Durchschnitt	35,171	6,176	8,630	1,969	24,54	31,88	7,34

Diesen Zahlenangaben zu Folge ist die Sterblichkeit der unehelichen Kinder in allen Kreisen grösser, als die der ehelichen. Die grösste Differenz zwischen den ehelichen und unehelichen Gestorbenen im ersten Jahre zeigt der Mittelrheinkreis, die geringste der Seekreis. Wie schon früher nachgewiesen wurde, zeigt der Mittelrheinkreis auch nahezu die grösste Differenz zwischen den ehelichen und unehelichen Todtgeborenen, und es bestätigt sich nun abermals, dass die dort vorkommenden unehelichen Geburten grösstentheils die Folge des Leichtsinnes und der Unüberlegtheit seien, wesshalb sie von den Müttern auch nicht besonders gepflegt werden; dagegen scheinen im See- und Oberrheinkreis, welche überhaupt das grösste Procentverhältniss der unehelichen Geburten zeigen, diese grossentheils in der Ungunst der häuslichen Niederlassungsverhältnisse begründet zu sein und daher von den Müttern fast den ehelichen gleich geachtet zu werden, wesshalb die Differenz in der Sterblichkeit eine viel geringere ist. Der Unterrheinkreis ist in Bezug auf die fragliche Differenz dem Mittel nahe, hier müssen also die erwähnten Veranlassungen zur aussereheliehen Fruchtbarkeit von ziemlich gleicher Intensität sein.

e) Gestorbene nach Krankheiten und Todesursachen.

In Baden wird eine sehr genaue Mortalitäts-Statistik für jedes Jahr bearbeitet. Das Material wird durch die bis in das kleinste Dorf vollzogene Leichenschau beigebracht, von den Physikaten gesammelt und sodann durch die Sanitäts-Commission bearbeitet. Die Sterbescheine werden vom Leichenschauer ausgestellt, und wo ärztliche Behandlung vorherging, hat der betreffende Arzt Krankheit und Todesursache auf den Schein einzuzeichnen. Es ist den Aerzten keine besondere Nomenclatur für die Krankheiten vorgeschrieben, sondern es bleibt ihnen überlassen, dieselben nach ihrer Auffassung zu bezeichnen, indem man glaubt, dadurch ein verlässigeres Material zu erhalten, als

wenn es auf dem amtlichen Wege vorgeschrieben wäre. — Dass nur in jenen Orten, wo der behandelnde Arzt wohnt, dieser die Art der Krankheit in die betreffende Rubrik des Leichenscheins einträgt, in den übrigen Fällen aber diess dem Gutdünken des Leichenschauers selbst überlassen ist, muss hier als mangelhaft bezeichnet werden, da hiedurch eine sehr zweifelhafte Nomenclatur der Todesursachen erzielt und die Herstellung der Mortalitäts-Statistik erschwert wird. Je bestimmter die Krankheiten und Todesarten in dem zur Prüfung vorgelegten Material enthalten sind, mit desto grösserer Sicherheit können hieraus Schlüsse auf die ärztliche Thätigkeit sowohl, wie auf den allgemeinen Gesundheitszustand einer Bevölkerung gezogen werden. Soll also der staatliche und hygieinische Zweck der Leichenschau wirklich erreicht werden, so darf diese wichtige Funktion nicht „jedem unbescholtenen des Lesens und Schreibens kundigen Manne“ übertragen werden (vergl. die neue Leichenschauordnung des Grossherzogthums Baden vom Jahre 1851). Abgesehen von der nicht immer so leichten Constatirung des wirklichen Todes, der gewaltsamen Todesarten, wie Vergiftungen, Selbstmord etc., fragen wir bloss: welcher Nomenclatur der Todesursachen wird sich ein solcher Leichenschauer bedienen bei Verstorbenen, welche keine ärztliche Hilfe gebraucht haben, oder in solchen Orten, wo der behandelnde Arzt nicht wohnt und der Sterbeschein diesem zur Eintragung der Krankheit nicht eingehändigt wird? Die Vorbedingung zur Herstellung genauer Sterbelisten liegt in der gleichmässigen Klassifizirung der Todesursachen, hiezu ist aber eine wissenschaftliche medicinische Bildung nothwendig, welche das Leichenschau-Personal der meisten Länder nicht besitzt. Dieser rein wissenschaftliche Zweck wird nur erreicht, wenn die Leichenschau gänzlich den Aerzten übergeben wird; dann erst können die Todesfälle, gleichförmig schematisirt, zur Anbahnung einer medicinischen Statistik verwerthet werden. Allein — wird man vielleicht

einwenden — die Vornahme der Leichenschau ausschliesslich von promovirten Aerzten ist nicht in allen Distrikten, namentlich auf dem Lande, durchführbar, weil zur Zeit ein solches Personal nicht überall vorhanden und weil der Lohn im Verhältniss zur Beschwerlichkeit des Dienstes zu gering ist. Dieses zugegeben — jedoch nur für wenige Distrikte — so sollten wenigstens in den Städten bloss gebildete Aerzte dieser Function sich unterziehen, wodurch der Wissenschaft schon ein bedeutender Gewinn zufliessen würde. Da übrigens die Aerzte auch auf dem Lande von Jahr zu Jahr sich mehr gehäuft, dagegen das chirurgische Personal, welches bisher vorzugsweise auf dem Lande seinen Sitz aufgeschlagen hatte und dort auch die Leichenschau zum grossen Theile besorgte, in allen civilisirten Staaten sich vermindert hat, so dürfte an der Ausführbarkeit der Leichenschau-Uebernahme ausschliesslich durch Aerzte kaum zu zweifeln sein, zumal wenn eine mässige Erhöhung der Gebühren damit verbunden würde.

Im amtlichen Berichte sind nur einige wenige Krankheiten verwerthet, welche verhältnissmässig leicht zu erkennen sind, welche aber wohl alle mehr oder weniger unter dem wahren Sachverhalte stehen, schon desshalb, weil nicht bei allen eine ärztliche Behandlung vorausgieng. Doch sind auch die ärztlich Behandelten nicht immer genau angegeben, indem die Aerzte nicht überall mit der dem Stande der Wissenschaft entsprechenden Schärfe verfahren. So ist ganz richtig bemerkt, dass bei den vorliegenden Krankheiten auch die Nüancirung derselben gegeben sein sollte, z. B. Wassersucht nach Scharlach, Scharlach und Meningitis, Scharlach mit Diphtheritis etc., oder mit andern Worten: es sollten sowohl die primären als secundären Todesursachen richtig angegeben werden. Wir beschränken uns hier auf die sog. polizeilichen Todesfälle, d. h. solche, welche für die öffentliche Gesundheitspflege von besonderer Wichtigkeit sind, nämlich Selbstmord und

Unglücksfälle, Kindbett, Blattern, Masern, Scharlach, Keuchhusten und Typhus. Sehr vermisst haben wir die Lungenentzündung und Lungentuberkulose, welche theils wegen ihres räumlichen und zeitlichen Auftretens überhaupt, theils wegen ihres verschiedenen Vorkommens nach Ständen und Beschäftigungsarten von besonderer hygieinischer Wichtigkeit sind. Auch der Tod durch Altersschwäche erhält Bedeutung, indem man dadurch belehrt wird, welche Anzahl von Menschen in einem Lande oder Bezirke das höchste Lebensalter erreicht.

Zur Raumersparung wird bloss die Durchschnitts-Summe der erwähnten Todesarten aus den Jahren 1852 bis mit 1855 für die 4 Kreise sowohl, wie für das Grossherzogthum, und sodann das durchschnittliche procentale Verhältniss dieser Todesarten zu den Sterbefällen überhaupt und zur Bevölkerung angegeben werden.

Kreise.	Selbstmord.	Unglücks-fälle.	Kindbett.	Blattern.	Masern.	Scharlach.	Keuch-husten.	Typhus.
Seekreis	28	66	42	2	34	59	132	183
Oberrheinkreis	43	115	58	10	35	68	131	421
Mittelrheinkreis	49	140	74	6	73	146	178	782
Unterrheinkreis	26	104	90	4	178	168	116	441
Grossherzogth.	146	425	264	22	320	441	557	1,827

In Procenten der Gestorbenen (ohne Todtgeborene) und zwar auf 1000 Gest.

Seekreis	4,8	11,3	7,2	0,3	5,8	10,1	22,5	31,3
Oberrheinkreis	4,9	13,1	6,6	1,1	4,0	7,7	14,9	48,1
Mittelrheinkreis	3,8	10,9	5,8	0,4	5,7	11,4	13,9	61,1
Unterrheinkreis	2,9	11,6	10,1	0,4	19,9	18,8	13,0	49,5
Grossherzogth.	4,0	11,7	7,3	0,6	8,8	12,1	15,3	50,3

In Procenten der Einwohner und zwar auf 1000 Einw.

Seekreis	0,14	0,34	0,21	0,01	0,18	0,30	0,67	0,93
Oberrheinkreis	0,12	0,34	0,17	0,03	0,10	0,20	0,38	1,23
Mittelrheinkreis	0,11	0,31	0,16	0,01	0,16	0,32	0,39	1,72
Unterrheinkreis	0,08	0,30	0,26	0,01	0,52	0,49	9,34	1,28
Grossherzogth.	0,11	0,32	0,20	0,02	0,24	0,33	0,41	1,36

Zur Erläuterung der in vorstehender Tabelle aufgeführten speciellen Todesursachen mögen folgende Bemerkungen hier Platz finden:

1) Selbstmord und 2) Unglücksfälle. Beide Todesarten stehen in nothwendigem Zusammenhange mit einander, und es ist im concreten Falle oft schwierig, sie

von einander zu unterscheiden. Die Zahl der Unglücksfälle dürfte in der Wirklichkeit geringer, die der Selbstmorde grösser sein. Es kam in der letzten 4 jährigen Periode 1 Selbstmord auf 249 und 1 Unglücksfall auf 85 Todesfälle, und im Verhältniss zur Einwohnerzahl kam 1 Selbstmord auf 9,425 und 1 Unglücksfall auf 3,089 Personen. Die Selbstmorde verhalten sich also zu den Unglücksfällen, und zwar in Bezug auf die Gestorbenen überhaupt wie auf die Einwohnerzahl, nahe zu wie 1 : 3, d. h. es kamen durchschnittlich 3 mal so viele Unglücksfälle als Selbstmorde vor. Vergleicht man beide Todesarten mit der Einwohnerzahl der betr. Kreise, so stellt sich eine gleichmässige Abnahme derselben vom Seekreise an, wo das Maximum statt findet, bis zum Unterrheinkreise als dem Minimum heraus, genau der geographischen Lage des Landes entsprechend.

In Bayern war (nach Dr. v. Hermann's Beiträgen zur Statistik 2. Th.) von 1844—51 das Verhältniss der Selbstmorde zur Bevölkerung wie 1 : 15,524 und zu den Todesfällen überhaupt wie 1 : 442. Die Selbstmorde in Bayern verhalten sich also bezüglich der Bevölkerung zu jenen in Baden wie 100 : 165 und bezüglich der Todesfälle überhaupt wie 100 : 177.

In Sachsen kam von 1847—51 1 Selbstmörder auf 5,060 Einwohner, die Selbstmorde sind also in Sachsen um 86% häufiger als in Baden und um 206% häufiger als in Bayern (Otto Hübner's Jahrb. für Volkswirthsch. und Statistik Leipz. 1854). Es dürfte hieraus wohl der Schluss zu ziehen sein, dass die Selbstmorde viel häufiger bei Protestanten vorkommen, als bei Katholiken. Baden, mit einer gemischten, jedoch vorwiegend katholischen Bevölkerung, nimmt die Mittelstufe zwischen dem protestantischen Sachsen und dem katholischen Bayern ein.

Die Unglücksfälle betreffend, so kam ein solcher in

Bayern von 1844—51 auf 4,110 Einwohner und auf 117 Todesfälle überhaupt; die Unglücksfälle in Bayern verhalten sich also zu jenen in Baden bezüglich der Bevölkerung wie 100 : 117 und bezüglich der Todesfälle überhaupt wie 100 : 137.

3) Kindbett (bis zu 3 Wochen). Auf 137 Todesfälle kam der einer Wöchnerin, und nimmt man die von 1852—55 vorgekommenen Geburten als Basis der Berechnung, so kam 1 Todesfall bei einer Wöchnerin auf 162 Geburten. Am günstigsten stellt sich dieses Verhältniss durchschnittlich im Mittelrheinkreise dar — 1 Todesfall auf 204 Geburten — am ungünstigsten im Unterrheinkreise — 1 Todesfall auf 127 Geburten.

Die Kindbett-Katastrophe verlangt jetzt weniger Opfer als früher, was wohl hauptsächlich der besseren Unterrichtung der Hebammen und dem naturgemässeren Verhalten im Wochenbette zuzuschreiben ist. So starb in Mecklenburg 1795 eine von 74 Wöchnerinen, von 1853—56 nur eine von 121; in Preussen starb 1828 noch eine von 108, 1849 eine von 124 Wöchnerinen.

4) Blattern, Masern, Scharlach, Keuchhusten und Typhus. Allen diesen Krankheiten gemeinsam ist, dass ihre Zahl theils wegen öfterer Unrichtigkeit in der Diagnose, theils wegen nicht vorausgegangener ärztlicher Behandlung zu niedrig angegeben ist. Hinsichtlich ihrer Häufigkeit variiren sie alle mehr oder weniger nach den einzelnen Landestheilen. Schliesst man die Blattern, welche nur sehr selten sich zeigten, ganz aus der gegenwärtigen Untersuchung aus, so waren Masern und Scharlach am häufigsten im Unterrheinkreise, am seltensten im Oberrheinkreise, Keuchhusten am häufigsten im Seekreise, am seltensten im Unterrheinkreise, Typhus am häufigsten im Mittelrheinkreise, am seltensten im See-

kreise (letzteres wohl daraus erklärlich, dass im Seekreise die Dichtigkeit der Bevölkerung am geringsten, im Mittelrheinkreise am stärksten ist).

C. Trauungen.

a) Zahl der Trauungen überhaupt.

Verfolgen wir die Zahl der Verehelichungen im Grossherzogthum Baden bis auf das Jahr 1830 zurück und vergleichen wir wieder deren procentale Zu- und Abnahme in dieser Zeit miteinander, wie dies schon bei den Geburten und Sterbefällen geschah, so ergibt sich Nachstehendes:

Jahrgänge.	Zahl der getrauten Paare.	Differenz von Jahr zu Jahr.	Procentale Zu- und Abnahme.	Jahrgänge.	Zahl der getrauten Paare.	Differenz von Jahr zu Jahr.	Procentale Zu- und Abnahme.
1830	8,279		100,00	1843	9,929	— 273	119,93
1831	8,489	+ 210	102,53	1844	10,743	+ 814	129,76
1832	9,340	+ 851	112,81	1845	10,097	— 646	121,35
1833	9,541	+ 201	115,24	1846	10,017	— 80	120,99
1834	9,871	+ 330	119,23	1847	9,119	— 898	110,14
1835	10,022	+ 151	121,05	1848	8,990	— 129	108,58
1836	10,143	+ 121	122,51	1849	8,863	— 127	107,05
1837	10,241	+ 98	123,69	1850	9,497	+ 634	114,71
1838	10,367	+ 126	125,22	1851	8,475	— 1,022	102,36
1839	10,039	— 328	121,26	1852	7,005	— 1,470	84,61
1840	9,989	— 50	120,65	1853	6,851	— 154	82,75
1841	9,540	— 449	115,23	1854	6,513	— 338	78,67
1842	10,202	+ 662	123,22	1855	7,267	+ 754	87,77
Durchsch. d. I. Per.	9,697	+ 160*)	+ 1,93	Durchschn. d. II. Per.	8,720	— 226**)	— 2,72

*) In 12 Jahresintervallen.

**) In 13 Jahresintervallen.

Der 26 jährige Durchschnitt der Trauungen ist 9,208, die durchschnittliche Differenz in 25 Jahresintervallen — 66, die durchschnittliche procentale Abnahme — $0_{,79}$.

Die Zahl der Trauungen in der ersten Periode verhält sich zur Zahl der Trauungen in der zweiten wie 100 : $89_{,92}$.

Man kann die Schwankungen, welche sich in der Zahl der jährlichen Trauungen eines Landes bemerkbar machen, mit vollem Recht für einen sicheren Maassstab des öffentlichen Wohles halten.

Aus vorstehender Tabelle geht hervor, dass die Zahl der Trauungen zwischen 6,513 und 10,743 sich bewegte, somit eine Differenz von 51% zeigte. Diese Schwankungen waren also viel erheblicher, als jene, welche bei den Geburten und Sterbefällen statt fanden. Durchschnittlich haben die Trauungen um 66 per Jahr abgenommen, welches ungünstige Ergebniss hauptsächlich auf Rechnung der letzten 5 Jahre zu stellen ist, obgleich schon das Theuerungsjahr 1847 und die unmittelbar darauf folgende politische Sturm- und Drangperiode nachtheilig eingewirkt hat.

Bevor wir uns aber mit den speciellen Ursachen befassen, welche das bedeutende Zurückweichen der Zahl der Trauungen in einzelnen Jahrgängen veranlasst haben, müssen wir diese Zahlen mit den entsprechenden Bevölkerungszahlen vergleichen, wie diess auch bei Untersuchung des Geburts- und Sterblichkeitsverhältnisses geschah:

Jahrgänge.	Trauungsverhältniss.		Schwankungen des Trauungsverhältnisses			
			von 13 zu 13 Jahren		in 26 Jahren	
	Auf 1000 Bewohner kommen Trauungen.	Differenz von Jahr zu Jahr.	überhaupt	im jährl. Durchschn.	überhaupt	im jährl. Durchschn.
1830	6,89					
1831	7,07	+ 0,18				
1832	7,65	+ 0,58				
1833	7,82	+ 0,17				
1834	8,09	+ 0,27	+ 0,88	+ 0,07	— 1,36 d. h. in 25 Jahres-intervallen.	— 0,05
1835	8,05	— 0,04				
1836	8,25	+ 0,10				
1837	8,23	+ 0,08				
1838	8,11	— 0,12				
1839	7,86	— 0,25				
1840	7,82	— 0,04				
1841	7,27	— 0,55				
1842	7,77	+ 0,50				

Jahrgänge.	Trauungsverhältniss.		Schwankungen des Trauungsverhältnisses			
			von 13 zu 13 Jahren		in 26 Jahren	
	Auf 1000 Bewohner kommen Trauungen.	Differenz von Jahr zu Jahr.	überhaupt	im jährl. Durchschn.	überhaupt	im jährl. Durchschn.
1843	7,57	— 0,20	— 2,24	— 0,17	— 1,36 d. h. in 25 Jahres-intervallen.	— 0,05
1844	7,96	+ 0,39				
1845	7,48	— 0,48				
1846	7,32	— 0,16				
1847	6,67	— 0,65				
1848	6,60	— 0,07				
1849	6,50	— 0,10				
1850	6,97	+ 0,47				
1851	6,24	— 0,73				
1852	5,16	— 1,08				
1853	5,05	— 0,11				
1854	4,95	— 0,10				
1855	5,53	+ 0,58				

Unterwerfen wir vorstehende Tabelle vorerst einer allgemeinen kurzen Prüfung, so muss zunächst in die Augen springen, dass das Trauungsverhältniss, ebenso wie die Fruchtbarkeit der Bevölkerung, eine bedeutende Abnahme erlitten hat, dass jedoch diese Abnahme erst in der letzten 13 jährigen Periode eingetreten ist, während in der ersten sogar eine durchschnittliche Zunahme zu bemerken ist, was aus folgender Gegenüberstellung deutlich hervorgeht:

Trauungsverhältniss.

	1830—42	1843—55.
Durchschnitt	$7_{,75}$	$6_{,46}$
Durchschn. Diff.	+ $0_{,07}$ *)	— $0_{,17}$ **).

In der Reihenfolge der Jahre scheint das Jahr 1834, welches sich durch grosse Fruchtbarkeit auszeichnete und dadurch vielfach zur Begründung neuer Familien Veranlassung gab, eine besonders günstige Periode zu eröffnen. Wie sehr überhaupt die Menge der verfügbaren Subsistenzmittel auch auf die Verehelichungsziffer einwirkt, drängt sich bei unbefangener Beobachtung fast von selbst auf. Die günstigen Ernteaussichten, zu welchen namentlich das Jahr 1842 berechtigte, die aber später durch eine grosse Trockenheit vernichtet wurden, war ein lebhafter Beweggrund für die grössere Zahl eingegangener Ehebündnisse, zumal als auch der tiefe Frieden und der Gewerbe- und Handelsflor jener Zeiten keine erhebliche Störungen dieser in materieller Hinsicht gesegneten Zustände befürchten liess. Im Jahr 1847 wurde das Vertrauen auf die Stabilität der öffentlichen Zustände schon wesentlich erschüttert, die Kriegsdrohungen in diesem Jahre in Verbindung mit

*) In 12 Jahresintervallen.
**) In 13 Jahresintervallen.

grosser Theuerung wirkten schwer auf die Industrie- wie auf die Ackerbau-Bevölkerung, so dass selbst das Jahr 1849, das hinsichtlich der Subsistenzmittel-Vorräthe eines der günstigsten aller in Betracht gezogenen Jahre war, in seinem Trauungsverhältnisse demungeachtet noch eine weitere Abnahme erlitt. Im Jahre 1849 war es aber auch, wo mit dem Ansehen der Gesetze auch das öffentliche Vertrauen wiederkehrte; das Steigen der Trauungsziffer des Jahres 1850 war die unmittelbare Folge hievon. Von nun an nahm aber die Zahl der abgeschlossenen Ehen rasch ab, und erreichte 1854 das ausserordentliche Minimum von 6,513 oder $4,_{95}$ auf 1000 Einwohner.

Die Füglichkeit der Verheirathungen oder die Trauungsfrequenz darf jedoch nicht nach dem Ergebnisse der einzelnen Jahre beurtheilt werden, sondern man muss das Durchschnitts-Resultat aus mehreren Jahren in Betracht ziehen; für die in Rechnung gebrachten 26 Jahre beträgt diess $7,_{10}$ auf 1000 Einwohner (71 auf 10,000), ein Verhältniss, welches zwischen den aus andern Ländern so ziemlich die Mitte hält. Vergleicht man aber die Zahl der jährlichen Trauungen mit der Anzahl der über 14 Jahre alten Bevölkerung (wobei jedoch nur die 2 letzten Volkszählungen zur Grundlage der Berechnung gewonnen werden können), so ergiebt sich Folgendes:

Jahrgänge.	Zahl der getrauten Paare.	Personen über 14 Jahren.			Auf 1000 Personen über 14 Jahren männl. | weibl. | zus. kommen Getraute		
		männl.	weibl.	zus.	männl.	weibl.	zus.
1852	7,005	437,998	477,253	915,251	$7,_{99}$	$7,_{34}$	$7,_{65}$
1855	7,267	428,694	472,725	901,419	$8,_{47}$	$7,_{68}$	$8,_{06}$
				Im Durchschnitt	$8,_{23}$	$7,_{51}$	$7,_{85}$

Diese Gegenüberstellung lehrt, dass mehr Männer zur Ehe gelangen, als Frauen, was theils daher rührt, dass das weibliche Geschlecht in dieser Altersperiode in der Mehrzahl ist, theils aber auch daher, weil unter den Männern weit mehr sind, die eine wiederholte Ehe eingehen, als unter den Frauen. — Der Zeitraum ist übrigens zu kurz, als dass sich mit Sicherheit behaupten liesse, es habe die Füglichkeit sich zu verheirathen in Baden wirklich zugenommen, obgleich es erwiesen ist, dass innerhalb der Jahre 1852 bis mit 1855 die über 14 Jahre alte männliche, weibliche und sämmtliche Bevölkerung beziehentlich um $2_{,12}$, $0_{,94}$ und $1_{,51}$ Proct. abgenommen, dagegen die Zahl der getrauten Paare um $3_{,74}$ Proct. zugenommen hat.

In Betreff der Verehelichungen und Verheirathbarkeit der Bevölkerung nach Kreisen gibt nachstehende Tabelle Auskunft:

Kreise. — Jahrgänge.		Zahl der getrauten Paare.	Zahl der Bewohner.	Auf 1000 Bewohner kommen Trauungen.	Schwankungen des Trauungsverhältn.
Seekreis	1852	1,193	199,083	5,99	
	1853	1,076	—	5,40	— 0,59
	1854	950	—	4,89	— 0,51
	1855	1,022	194,066	5,26	+ 0,37
Durchschnitt		1,060	196,574	5,39	— 0,73
Oberrheinkreis	1852	1,624	349,194	4,65	
	1853	1,607	—	4,60	— 0,05
	1854	1,481	—	4,45	— 0,15
	1855	1,730	334,750	5,16	+ 0,71
Durchschnitt		1,610	341,972	4,71	+ 0,51
Mittelrheinkr.	1852	2,267	462,353	4,90	
	1853	2,282	—	4,93	+ 0,03
	1854	2,167	—	4,87	— 0,06
	1855	2,514	445,068	5,65	+ 0,78
Durchschnitt		2,307	453,710	5,08	+ 0,75
Unterrheinkr.	1852	1,921	346,578	5,54	
	1853	1,886	—	5,44	+ 0,10
	1854	1,917	—	5,62	+ 0,18
	1855	2,001	340,953	5,87	+ 0,25
Durchschnitt		1,931	343,765	5,61	+ 0,33

Das durchschnittliche Trauungsverhältniss ist somit im Unterrheinkreis am grössten, im Oberrheinkreis am kleinsten, d. h. im Unterrheinkreis kommen die meisten, im Oberrheinkreis die wenigsten Trauungen auf eine gleich grosse Anzahl Bewohner. Grössere Verschiedenheiten zeigt aber das Trauungsverhältniss, wenn man die Schwankungen desselben von einem Jahre zum andern berücksichtigt; desshalb möchten diese gleichsam als ein numerischer Ausdruck dafür anzusehen sein, wie intensiv Calamitäten dieser oder jener Natur auf die Bewohner der

verschiedenen Landestheile wirken. Dürfte man endlich das Resultat aller Schwankungen von 1852 bis 1855 als ein Kriterium für die Fort- oder Rückschritte des Wohlstandes betrachten, so würde das Wachsthum des Mittelrheinkreises das grösste sein, ihm würde sich der Oberrheinkreis anreihen, der Unterrheinkreis, überhaupt das günstigste Trauungsverhältniss darbietend (was unbedingt in der reichlichern Erwerbsgelegenheit dieses Kreises durch Handel und Industrie begründet ist), hätte noch einen weiteren, obgleich geringen Zuwachs erhalten, der Seekreis aber wäre offenbar zurückgeschritten.

Von besonderer Wichtigkeit ist die Untersuchung über das Alter und über den Civilstand der Getrauten. In ersterer Beziehung erhält man dadurch Aufschluss, nicht nur in welchem Alter der grössere Theil der Bevölkerung zur Ehe gelangt, sondern man kann hieraus auch einen Schluss auf den physischen Werth der Ehe ableiten; in letzterer Beziehung aber ist es interessant, das Verhältniss der ersten, zweiten und öftern Ehe zu ermitteln. Leider sind aber im amtlichen Berichte keine Anhaltspunkte zur Beurtheilung dieser Verhältnisse gegeben.

b) Fruchtbarkeit der Ehen.

Man muss zuvörderst unterscheiden zwischen der ehelichen, der unehelichen und der Fruchtbarkeit der Ehen. Unter der ehelichen Fruchtbarkeit, welche man auch die legitime nennen könnte, ist zu verstehen das Verhältniss der Zahl der ehelich geborenen Kinder zur Gesammtbevölkerung, unter der unehelichen oder illegitimen dagegen das Verhältniss der Zahl der unehelich Geborenen zu dieser, während unter der Fruchtbarkeit der Ehen diejenige Zahl von Geborenen gemeint ist, welche durchschnittlich aus einer geschlossenen Ehe während ihrer ganzen Dauer hervorgeht. Hier ist blos von letzterer Fruchtbarkeit die Rede.

Es ergeben sich nun für die Fruchtbarkeit der Ehen in den Jahren von 1833 bis mit 1855 folgende Werthe:

Jahrgänge.	Fruchtbarkeit der Ehen. Auf 1 Heirath kommen			Verhältniss zwischen der illegitimen und legitimen Fruchtbarkeit.
	eheliche	uneheliche	überhaupt	
	Geborene.			
1833	4,14	0,69	4,83	1:6,00
1834	4,12	0,76	4,88	1:5,42
1835	4,11	0,77	4,88	1:5,34
1836	4,18	0,73	4,91	1:5,72
1837	4,13	0,72	4,85	1:5,73
1838	4,24	0,69	4,93	1:6,14
1839	4,44	0,74	5,18	1:6,00
1840	4,43	0,78	5,21	1:5,68
1841	4,76	0,85	5,61	1:5,60
1842	4,46	0,79	5,25	1:5,64
1843	4,46	0,77	5,23	1:5,79
1844	4,21	0,68	4,89	1:6,19
1845	4,66	0,79	5,45	1:5,90
1846	4,48	0,80	5,28	1:5,60
1847	4,58	0,75	5,33	1:6,10
1848	4,89	0,82	5,71	1:5,96
1849	5,06	0,98	6,04	1:5,16
1850	4,67	0,97	5,64	1:4,81
1851	5,06	1,01	6,07	1:5,01
1852	5,51	0,95	6,47	1:5,80
1853	5,53	0,96	6,49	1:5,76
1854	5,48	0,99	6,47	1:5,53
1855	4,60	0,82	5,42	1:5,61
Durchschn.	4,61	0,81	5,42	1:5,69

Es erscheint auffallend, wie vom Jahr 1833 an die Zahl der ehelichen Geburten auf eine neugeschlossene Ehe unter manchfachen Schwankungen sich immer mehr erhebt, besonders deutlich aber von 1848 an, bis sie endlich die bedeutende Höhe von 5,53 erreicht. Das Jahr

1855 brachte in dieser Beziehung wieder eine Verminderung. Zugleich geht aus obiger Tabelle deutlich hervor, dass mit der Erhöhung der ehelichen oder legitimen Fruchtbarkeit auch die der unehelichen oder illegitimen gleichen Schritt hält, ja ersterer sogar noch vorauseilt. Beide Erscheinungen haben offenbar ihren Grund in dem in den nämlichen Jahren zutreffenden Herabsinken des Trauungsverhältnisses, was, wie wir bereits nachgewiesen haben, von besonderen Hindernissen herrührte, die sich dem Abschlusse der Ehen entgegensetzten.

Nur die Durchschnittswerthe können aber auf einen hinlänglichen Grad von Zuverlässigkeit Anspruch machen. Diese lassen sofort erkennen, dass die mittlere Fruchtbarkeit der Ehen in Baden eine ziemlich hohe ist; sie ist $4_{,61}$, d. h. 100 Ehen bringen durchschnittlich 461 Kinder hervor. Ist diess schon Beweis einer ziemlich hohen Produktivität, so wird sie noch ansehnlich vermehrt durch die aussereheliche Fruchtbarkeit, welche fast $^1/_6$ der ehelichen ausmacht, oder mit andern Worten: neben 461 Kindern in der Ehe werden jährlich durchschnittlich noch 81 ausser der Ehe erzeugt.

Der Charakter der Gegenden und Provinzen verläugnet sich auch in Betreff der Verschiedenheit der Fruchtbarkeit der Ehen nicht. Folgendes sind die Ergebnisse:

Kreise.	Anzahl der ehelich Geborenen	Anzahl der unehelich Geborenen	Anzahl der überhaupt Geborenen	Anzahl der getrauten Paare.	Mittlere Fruchtbarkeit der Ehen in den Jahren von 1852—55. Auf 1 Heirath kommen ehel. Geborene	unehel. Geborene	überh. Geborene	Verhältniss zwischen der illegitimen und legitimen Fruchtbarkeit.
	in den Jahren 1852—1855.							
Seekreis	22,474	4,832	27,306	4,241	$5,_{30}$	$1,_{14}$	$6,_{44}$	$1:4,_{65}$
Oberrheinkreis	30,610	7,331	37,941	6,442	$4,_{75}$	$1,_{14}$	$5,_{89}$	$1:4,_{17}$
Mittelrheinkreis	52,791	7,527	60,318	9,230	$5,_{72}$	$0,_{81}$	$6,_{53}$	$1:7,_{01}$
Unterrheinkreis	39,858	6,071	45,929	7,725	$5,_{16}$	$0,_{78}$	$5,_{94}$	$1:6,_{16}$
Grossherzogthum (Durchschnitt a. d. absoluten Zahlen.)	145,733	25,761	171,494	27,638	$5,_{27}$	$0,_{93}$	$6,_{20}$	$1:5,_{65}$

Die so eben angeführten Zahlen bestätigen nicht nur die früher schon mehrfach vorgebrachte Behauptung der grösseren ehelichen Fruchtbarkeit im Mittelrheinkreise, sondern sie weisen indirekt auch nach, in welchem Verhältniss die Fruchtbarkeit der legitimen und illegitimen Ehe zu einander stehe. Hinsichtlich der ersteren bleibt der Oberrheinkreis hinter allen anderen zurück, während er zugleich mit dem Seekreise das grösste Verhältniss der illegitimen Fruchtbarkeit zeigt; es muss daher dort die rechtzeitige Begründung eines eigenen Heerdes auf grössere Schwierigkeiten stossen, als in den übrigen Kreisen. Zum Theil dürfte sich aber die gegen die andern Kreise zurückstehende Fruchtbarkeit der Ehen im Oberrheinkreise aus dem vorherrschenden landwirthschaftlichen Charakter desselben erklären; unter der landwirthschaftlichen Bevölkerung scheinen aber in Betreff des Ehesegens andere Grundsätze zu herrschen, als unter der industriellen, denn der Grundbesitz darf nicht zu sehr zersplittert und des nöthigen Betriebskapitals beraubt werden.

Schon früher wurde nachgewiesen, dass die Fruchtbarkeit allein, ebenso wenig wie die Sterblichkeit, ein Urtheil über die wirkliche Bevölkerungszunahme zulasse, sondern nur das Verhältniss, welches zwischen der Fruchtbarkeit und Sterblichkeit einer gegebenen Zeit obwaltet, und es wurde gezeigt, dass, obgleich im Seekreise im Verhältniss zur Einwohnerzahl die meisten Individuen geboren werden, sie relativ dennoch weniger zur Bevölkerung Badens beitragen, als die im Unterrheinkreise Geborenen. Ebenso muss nun auch ein Unterschied zwischen der wirklichen und scheinbaren Fruchtbarkeit gemacht werden. Diess kann aber nur dann geschehen, wenn man der Fruchtbarkeit der Ehen die Sterblichkeit der Kinder im ersten Lebensjahre gegenüberstellt. Aus der Differenz zwischen beiden Grössen ersieht man erst, wie gross die Anzahl der Kinder ist, welche die für ihr Leben gefähr-

lichste Zeit überstehen und welche sonach die wirkliche Fruchtbarkeit der Ehen ist. Wenn man die Berechnung für die einzelnen Kreise des Landes gesondert hält, so gelangt man dadurch schon zu Resultaten, welche die höchste Beachtung verdienen. Eine noch bedeutendere Differenz würde sich aber herausstellen, wenn wir die Berechnung auch auf die Städte und das Land und auf die Distrikte nach ihrem gewerblichen Charakter ausdehnen könnten; allein zu einer solchen ausgedehnten, obgleich sehr interessanten Arbeit fehlen die Unterlagen im amtlichen Berichte.

In folgender Zusammenstellung finden sich einige der wichtigsten Ergebnisse vereinigt:

Kreise.	I. Anzahl der gestorbenen			II. Kinder-Sterlichkeit.			III. Wirkliche Fruchtb.		
	ehelichen	unehelich.	sämmtlich.	Auf 1 Heirath kommen			Auf 1 Heirath kommen (1 Jahr überlebende)		
	Kinder im ersten Jahre (incl. d. Todtgeb.) in den Jahren 1852—1855.			ehel.	unehel.	überh.	ehel.	unehel.	überh.
				Gestorbene im ersten Jahre.			Kinder.		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Seekreis	8,189	1,971	10,160	1,93	0,46	2,39	3,37	0,68	4,05
Oberrheinkreis	6,829	2,087	8,916	1,06	0,32	1,38	3,69	0,82	4,51
Mittelrheinkreis	14,350	2,865	17,215	1,55	0,31	1,86	4,17	0,50	4,67
Unterrheinkreis	10,201	2,011	12,212	1,32	0,26	1,58	3,84	0,52	4,36
Grossherzogthum	39,569	8,934	48,503	1,43	0,32	1,75	3,84	0,61	4,45

Zunächst lassen diese Zahlen erkennen, wie sehr die wirkliche Fruchtbarkeit hinter der scheinbaren zurückbleibt; letztere verhält sich zur ersteren:

bei den ehelich geborenen Kindern wie 100:73
„ „ unehelich „ „ „ 100:65
„ „ Geborenen überhaupt „ 100:70,

oder nach einem 4 jährigen Durchschnitte leben von 100 Geborenen überhaupt nach Vollendung des ersten Jahres nur noch 70, bei den Unehelichen nur noch 65 und bei den Ehelichen noch 73.

Diese Verhältnisse gestalten sich natürlich für die einzelnen Kreise verschieden, und zwar repräsentiren die Zahlen der Colonne 7 die Werthe für die wirklichen Fruchtbarkeiten der Ehen in den einzelnen Theilen des Landes. Auch hier behauptet der Mittelrheinkreis noch immer den Vorrang, aber nicht mehr in demselben Maasse, wie hinsichtlich der scheinbaren Fruchtbarkeit, weil dort die Sterblichkeit der Kinder gegen die übrigen Kreise — mit Ausnahme des Seekreises — vorauseilt. Letzterer Kreis, welcher die grösste scheinbare Fruchtbarkeit nach dem Mittelrheinkreise zeigt, hat dennoch die geringste wirkliche Fruchtbarkeit, weil die Kindersterblichkeit in ihm am grössten ist.

Sowohl das endliche Ergebniss der wirklichen Fruchtbarkeit der Ehen, als auch das verschiedene Verhalten der Kreise unter einander lässt sich sehr einfach und klar durch die folgenden Zahlen darstellen:

Kreise.	Verhältniss zwischen der scheinbaren illegitimen und legitimen Fruchtbarkeit der Ehen.	Verhältniss zwischen der Mortalität der illegitimen und legitimen Kinder im ersten Jahre.	Verhältniss zwischen der wirklichen illegitimen und legitimen Fruchtbarkeit der Ehen.	Rang- oder Verhältnisszahlen der Kreise hinsichtlich deren scheinbaren Fruchtbarkeit	Kinder-Mortalität.	wirklichen Fruchtbarkeit
				die Werthe für das Grossherzogthum = 1,00 gesetzt.		
	1	2	3	4	5	6
Seekreis	1:4,65	1:4,19	1:4,95	1,04	1,36	0,91
Oberrheinkreis	1:4,17	1:3,31	1:4,50	0,95	0,79	1,01
Mittelrheinkreis	1:7,01	1:5,00	1:8,34	1,05	1,06	1,05
Unterrheinkreis	1:6,56	1:5,08	1:7,38	0,96	0,90	0,98
Grossherzogthum	1:5,65	1:4,47	1:6,29	1,00	1,00	1,00

Es ist wohl kaum nöthig, darauf hinzuweisen, wie die Zahlen der Rubrik 2 sehr deutlich die ungleich grössere Mortalität unter den ausser der Ehe geborenen Kindern veranschaulichen; denn fände ein ebenmässiges Verhältniss in der Sterblichkeit beider statt, so müssten die Zahlen der Colonne 2 mit denen der Col. 1 übereinstimmen.

Die geringste Differenz, welche vorkommt, ist die für den Seekreis, was darauf hindeutet, dass dort das ausserheliche Zusammenleben weniger ein ephemeres Bedürfniss ist, als auf einer gesellschaftlichen Nothwendigkeit beruht. Ebendesshalb weil im Seekreise die unehelichen Mütter ihren Kindern eine fast ebenso grosse Sorgfalt angedeihen lassen, als die ehelichen, nehmen auch in demselben die unehelichen Kinder rasch überhand. Allein bei alledem ist dort die Kinder-Mortalität überhaupt (d. h. ohne Unterschied der legitimen und illegitimen) sehr gross und selbst die grösste in allen Kreisen.

Das Verhalten der scheinbaren und wirklichen Fruchtbarkeit, sowie der Kinder-Mortalität in jedem Kreise wird durch die Aequivalentzahlen unter den Rubriken 4 — 6 charakterisirt; zugleich geht aber auch aus denselben hervor (wenn man nämlich die correspondirenden Werthe sub 6 und 4 gegen einander hält), welchen Kreisen die definitiv grösste Fruchtbarkeit zukommt. Diejenigen sind es nämlich, deren Aequivalentzahlen aus Colonne 6 die aus Colonne 4 überragen, und diesem nach variiren sie folgendermassen und stellt sich die wirkliche Fruchtbarkeit der Ehen der einzelnen Kreise nunmehr, wo alle Zwischenbeziehungen gleichsam eliminirt sind, wie folgt heraus:

Kreise.	Darstellung des Verhältnisses zwischen der scheinbaren Fruchtbarkeit	Kinder-Mortalität	wirklichen Fruchtbarkeit
	in den einzelnen Kreisen. Die scheinbare Fruchtbarkeit überall = 1,00 gesetzt.		
Seekreis	1,00	1,31	0,87
Oberrheinkreis . .	1,00	0,83	1,06
Mittelrheinkreis . .	1,00	1,01	1,00
Unterrheinkreis . .	1,00	0,94	1,02
Grossherzogthum	1,00	1,00	1,00

Der eigentliche Kern dieser kleinen, nur erst nach manchen Umwegen zu gewinnen gewesenen Tabelle ist, dass die wirkliche Fruchtbarkeit überhaupt — der Nutzeffekt der Ehen oder der Bewegung der Bevölkerung — im Seekreise am geringsten, im Oberrheinkreise am grössten ist, und zwar sind diese beiden in dem beregten Effekt um 19% verschieden.

Es wäre interessant, die Untersuchungen über den Nutzeffekt der Ehen auch auf die Städte und das Land gesondert auszudehnen, wenn diess auf den Grund des vorhandenen Materials ausführbar wäre. Sicher würde sich dabei herausstellen, dass die städtische Bevölkerung zwar mehr Kinder als die ländliche hervorbringt, dass aber bei jener die Kinder-Sterblichkeit entschieden grösser und darum die wirkliche Fruchtbarkeit relativ geringer ist, als bei dieser und dass sonach die ländliche Bevölkerung nachhaltiger zur Zunahme der Gesammtbevölkerung beiträgt, als die städtische.

c) Ehetrennungen durch den Tod.

Vergleicht man die Anzahl der neu geschlossenen Ehen mit den durch den Tod aufgelösten, so ergeben sich folgende Summen:

Jahrgänge.	Zahl der Trauungen.	Zahl der durch den Tod aufgelösten Ehen.	Auf 100 Trauungen kommen durch den Tod aufgelöste Ehen.
1852	7,005	8,388	$119,_7$
1853	6,851	8,571	$125,_1$
1854	6,515	8,428	$129,_3$
1855	7,267	8,286	$114,_0$
Summe	27,636	33,669	$121,_8$

Es lösten sich also in den zum Fortkommen nicht günstigen Jahren von 1852 bis 1855, 6,033 Ehen oder fast 22% mehr durch den Tod auf, als neue geschlossen wurden.

Die Vertheilung der durch den Tod aufgelösten Ehen auf die einzelnen Kreise des Landes ist folgende:

Kreise. — Jahrgänge.		Zahl der Trauungen.	Zahl der durch den Tod aufgelösten Ehen.	Auf 100 Trauungen kommen durch den Tod aufgelöste Ehen.
Seekreis.	1852	1,193	1,189	99,7
	1853	1,076	1,263	117,3
	1854	950	1,188	125,0
	1855	1,022	1,192	116,6
Durchschnitt		1,060	1,208	114,0
Oberrheinkreis.	1852	1,624	2,100	129,3
	1853	1,607	2,244	139,6
	1854	1,481	2,312	156,1
	1855	1,730	2,184	126,2
Durchschnitt		1,610	2,210	137,2
Mittelrheinkreis.	1852	2,267	2,980	131,4
	1853	2,282	2,932	128,4
	1854	2,167	2,967	136,9
	1855	2,514	2,762	109,8
Durchschnitt		2,307	2,910	126,1
Unterrheinkreis.	1852	1,921	2,119	110,3
	1853	1,886	2,132	113,0
	1854	1,917	1,957	102,1
	1855	2,001	2,148	107,3
Durchschnitt		1,931	2,089	108,2

Die meisten durch den Tod aufgelösten Ehen im Verhältniss zu den neu geschlossenen kamen also im 4 jährigen Durchschnitt im Oberrheinkreise, die wenigsten im Unterrheinkreise vor (Diff. 19%). Hieraus darf man aber nicht den Schluss ziehen, dass die Sterblichkeit unter den Verheiratheten des Oberrheinkreises in der Wirk-

lichkeit um die angegebene Verhältnisszahl grösser war als unter den Verheiratheten des Unterrheinkreises, sie war vielmehr bloss scheinbar grösser und hatte darin ihren Grund, dass das Trauungsverhältniss im Oberrheinkreise das kleinste, im Unterrheinkreise das grösste war, oder mit andern Worten: die Zahl der durch den Tod aufgelösten Ehen stand im umgekehrten Verhältniss zur Trauungsfrequenz.

D) Auswanderung.

Die Abnahme der Bevölkerung im Grossherzogthum Baden wurde, ausser durch Minderung der Geburten, durch die sich immer mehr steigernde Auswanderung herbeigeführt. Die aus dem amtlichen Bericht über die Auswanderung (im 4. Heft der Beiträge zur Statistik) sich ergebenden Hauptresultate sind:

	1840—49	1850—55	Total
Zahl der ausgew. Familienhäupter	4,345	9,657	14,002
„ ihrer Angehörigen	14,858	33,120	47,978
„ lediger selbstständ. Personen	4,763	19,667	24,430
„ sämmtlicher Auswanderer .	23,966	62,444	86,420

Die Zahl der Auswanderer war 1850 2,338, 1851 7,913, 1852 14,366, 1853 12,932, 1854 21,561, 1855 3,334.

Die Auswanderung wurde in den Jahren 1850 bis 1854 in erheblichem Betrage mit Staats- und Gemeindemitteln unterstützt, um eine Anzahl Familien, welche während des mehrjährigen Kartoffelmisswachses und der Geschäftsstockung verkommen und den Gemeinden, sowie der Staatskasse zur Last gefallen waren, über dem Meere in Verhältnisse zu bringen, wo bei hohen Arbeitslöhnen eine Verbesserung ihrer Lage eher erwartet werden durfte, als an ihrem früheren Wohnsitze. Seit 1854 hat die Aufmunterung zur Auswanderung durch Unterstützung aus öffentlichen Kassen aufgehört, die Auswanderung sich daher bereits 1855 auf 3,334 Personen, im Jahre 1856 aber

auf eine bisher nicht veröffentlichte, noch geringere Anzahl vermindert.

Die Zahlenangaben über die Auswanderung beruhen aber, wie allenthalben, nicht sowohl auf directen Beobachtungen, als auf dem Differenzergebniss, welches von einer Zählung zur andern zwischen der wirklich gezählten Summe der Bevölkerung und den durch den Ueberschuss der Geborenen über die Gestorbenen vorhanden sein sollenden Individuen sich herausstellt. Vergleicht man nämlich die Volkszählung von 1849 mit jener von 1855, so stellt sich eine Abnahme von 47,937 Personen heraus. Dagegen belief sich nach den Geburts- und Todeslisten die Zahl der Geborenen von 1850—55 auf 276,581
„ „ „ Gestorbenen „ „ „ 227,380

Es stellt sich also die Anzahl der Geborenen um 49,201 höher als die Anzahl der Gestorbenen, um welchen Ueberschuss die Bevölkerung, wenn keine Auswanderung erfolgt wäre, im Jahre 1855 gegen die Zählung im Jahre 1849 zugenommen haben sollte. Da nun aber im Gegentheile eine Abnahme von 47,937 Personen erfolgt ist, so muss die wirkliche Zahl der Ausgewanderten 47,937 + 49,201 = 97,138 betragen haben, wogegen die amtlich bekannte Auswanderung 62,444 beträgt, und daher unerklärter Unterschied 34,694. Aehnliche unerklärte, wenn auch nicht unerklärliche Unterschiede finden sich aber nahe zu überall und sind ein Beweis, dass die Zahlen der Statistik nur annähernd richtig sind und sein können. Im vorliegenden Falle ist anzunehmen, dass entweder die Volkszählungen nicht ganz richtig waren, oder dass nicht alle Auswanderungen zur amtlichen Cognition gelangt sind, oder dass, was das wahrscheinlichste ist, beide Ursachen sich vereinigt haben.

Während übrigens die Bevölkerung des Grossherzogthums von der Zählung im Jahr 1852 bis zu jener im Jahr 1855 im Ganzen um $3,_{12}$ Proct. abgenommen hat, zeigt sich in einzelnen Städten eine Zunahme, so z. B.:

in Pforzheim	von	9,152	Pers.	auf	10,711	Pers.,	mithin	um	17,03 Pr.
„ Lörrach	„	3,145	„	„	3,397	„	„	„	8,01 „
„ Mannheim	„	24,316	„	„	25,688	„	„	„	5,64 „
„ Baden	„	6,714	„	„	7,018	„	„	„	4,52 „
„ Heidelberg	„	14,564	„	„	15,129	„	„	„	3,87 „
„ Karlsruhe	„	24,299	„	„	25,163	„	„	„	3,55 „

Dieses Wachsthum der Städtebevölkerung kann nur durch äusseren Zuwachs, d. h. durch Einwanderung, keineswegs durch die innere Reproduktionskraft, veranlasst sein, wie diess in den meisten Ländern nachzuweisen ist. In einzelnen Städten, namentlich den grösseren, sind sogar der Zunahme ihrer Einwohnerzahl ungeachtet, die Gestorbenen im Uebergewicht gegen die Geborenen, z. B. in Karlsruhe, wo in den letzten 3 Jahren 1,531 Geburten und 1,540 Sterbefälle vorkamen. Diese Einwanderungen in die Städte erfolgen vorzugsweise von der landwirthschaftlichen Bevölkerung, welche dadurch ihre Lage zu verbessern und eine grössere Unabhängigkeit zu erlangen sucht.

Zur Veranschaulichung der Elemente der Bewegung der Bevölkerung im Grossherzogthum Baden in den Jahren 1852 bis 1855 möge schliesslich folgendes Schema dienen:

1) Geschlechtsverhältniss der Bevölkerung
- a) auf 100 Einw. kommen: männliche 48,6; weibliche 51,4
- b) auf 100 männl. kom. weibl. 105,77

2) Abnahme der Bevölkerung nach dem Geschlecht, jährlich per 100 Individuen
- männliches Geschlecht 1,12
- weibliches „ 0,90
- beide Geschlechter 1,04

3) Verhältniss der Geburten zur Bevölkerung — Auf 1000 Einwohner kommen Geburten
- a) Eheliche: Knaben 14,1; Mädchen 13,2; überhaupt 27,3
- b) Unehel.: Knaben 2,5; Mädchen 2,4; überhaupt 4,9

4) Geschlechtsverhältniss der Geborenen	Auf 100 Mädchen kommen Knaben	eheliche	106,4
		unehel.	104,7
		überhaupt	106,2
5) Verhältniss d. Unehelichen zu den Geborenen überhaupt	1 Unehel. kommt auf Geburten		6,6
	Auf 100 Geb. kommen Unehel.		15,0
6) Verhältniss der Todtgeborenen zu den Geborenen überhaupt	a) Auf 100 Geb. kommen todtg. Knab.		3,9
	„ „ „ „ „ Mädch.		3,1
	„ „ „ „ Todtgeb. überh.		3,5
	b) Auf 100 ehel. Geb. kommen Todtg.		3,4
	„ „ unehel. „ „		4,1
7) Geschlechtsverhältniss der Todtgeborenen	Auf 100 todtgeb. Mädchen kommen todtgeb. Knaben	eheliche	138
		uneheliche	114
		überhaupt	132
8) Verhältniss der Gestorbenen zur Bevölkerung	a) Auf 1000 männl. Einw. kommen männl. Sterbfälle 29,6		
	b) Auf 1000 weibl. Einw. kommen weibl. Sterbfälle 27,1		
	c) Auf 1000 Einw. überh. kommen Sterbfälle 28,3	männl.	14,4
		weibl.	13,9
9) Geschlechtsverhältniss der Gestorbenen	Auf 100 Gest. kommen männl.		50,8
	„ „ „ „ weibl.		49,2
	Auf 100 wbl. Sterbef. k. männl.		103,3
10) Verhältniss der Geborenen zu den Gestorbenen	Gegen 100 Gestorbene wurden geb.	d. män. Geschl.	124,8
		d. weibl. „	111,7
		überhaupt	113,3
11) Verhältniss der Gestorbenen nach dem Civilstande zu den Gestorbenen überhaupt	Auf 1000 Gestorbene überhaupt kommen a) Verheirathete	Männer	117
		Frauen	105
		überh.	222
	b) Verwittwete	Männer	64
		Frauen	89
		überh.	153

12) Geschlechtsverhältniss der Gestorbenen nach dem Civilstande	a) Unter 100 Verheir. starben	Männer 52,7 / Frauen 47,3
	b) „ „ Verwittw. „	Männer 42,2 / Frauen 57,8
	c) Auf 100 gest. Ehem. kommen Ehefr. 89,6	
	d) „ „ „ Wittwer „ Wittwen 137,1	
13) Verhältniss der Trauungen zur Bevölkerung	a) Auf 1000 Einw. k. Trauungen 5,1	
	b) 1 Trauung kommt auf Einw. 193	
14) Verhältniss der Trauungen zu den Geburten	Auf 1 Trauung kom. ehel. Geb. 5,3	
	„ „ „ ehel. u. unehel. 6,2	

ANHANG.

Statistik des Medicinalpersonales.

Bevor wir uns mit den speciellen ärztlichen Standesverhältnissen im Grossherzogthum Baden beschäftigen, erscheint es sachgemäss, einige Bemerkungen über die Gliederung des ärztlichen Standes überhaupt vorauszuschicken.

Es haben sich in Deutschland im Laufe der Zeit fast allenthalben 3 Klassen von Aerzten gebildet, welche neben einander, mit sehr verschiedenen Berechtigungen, ihre Kunst ausüben. Diese sind 1) Aerzte erster Klasse (promovirte, gelehrte oder literate Aerzte, Doctoren der Medicin), welche das Recht haben, innere und äussere Heilkunde in ihrem ganzen Umfange auszuüben; 2) Aerzte zweiter Klasse (Medico-Chirurgen, Chirurgen erster Klasse), welche zwar für innere und äussere Heilkunde ausgebildet, jedoch ohne die gelehrte (klassische) Vorbildung der Doctoren sind, und in ihrer Praxis allerlei Beschränkungen unterliegen; 3) die eigentlichen Wundärzte (Chirurgen schlechthin oder mit dem Zusatze „zweiter

Klasse"), welche nur zur Behandlung bestimmter, mehr äusserlicher oder örtlicher Krankheiten, berechtigt sind, und ihre Kunst gewöhnlich mit dem Barbiergeschäft ausüben oder dieses durch Gesellen betreiben lassen, auf dem Lande aber, fast wie die vorige Klasse, zur Aushilfe bei Krankheiten jeder Art dienen. Die Befugnisse dieser verschiedenen Klassen, welchen noch eine 4. Klasse, einfache Bader, lediglich zur Betreibung des Barbier- und Badergewerbes ohne wundärztliche Ausbildung bestimmt, angereiht werden kann — sind durch eine Menge Gesetze geregelt, die aber niemals und nirgends streng aufrecht zu erhalten waren, weil sie unnatürlich, unpraktisch und wissenschaftlich nicht haltbar sind. Gleich wie man weder äusserliche noch innerliche Krankheiten streng scheiden kann, und wie man die äusseren nicht richtig beurtheilen und behandeln kann, ohne die inneren zu kennen und umgekehrt; ebenso wenig besteht irgend ein Unterschied zwischen innerer und äusserer Behandlung, der sich wissenschaftlich oder gesetzlich festhalten liesse. Aus diesen Gründen fanden fortwährend eine Menge Uebergriffe der einen Klasse in die andere statt, dabei mehrte sich die Zahl der zwei niederen Klassen unverhältnissmässig, die Staaten wurden mit Aerzten überfüllt, die Mangel zu leiden anfiengen und alle möglichen Mittel zur Erlangung von Praxis ergreifen mussten. Diese beklagenswerthen Zustände einerseits und die immer grössere Ausbreitung allgemeiner Volksbildung andererseits waren es, welche die Regierungen mehrerer deutscher Staaten veranlassten, die Anstalten zur Ausbildung der Chirurgen aufzuheben und künftig bloss eine Einheit im ärztlichen Stande anzuerkennen. Seitdem hat sich auch das ärztliche Studium auf den Universitäten wesentlich geändert: es ist praktischer geworden; vornehmlich ist aber die Chirurgie zu Ehren gekommen, welche jetzt nicht mehr für ein erniedrigendes Handwerk gilt, sondern für eine besonders ehrende Wissenschaft, welche die glänzendsten Erfolge

aufzuweisen hat. Damit schwinden nun auch diejenigen Vorzüge, welche die Chirurgenschulen ehedem unbezweifelt vor den Universitäten voraus hatten, mehr und mehr.

Auch im Grossherzogthum Baden war die dreifache Gliederung des ärztlichen Standes in Aerzte schlechthin und in Chirurgen 1. und 2. Klasse, denen sich noch die Chirurgen 3. Klasse anschlossen, seit vielen Jahren eingeführt. Nach der Verordnung vom 27. Juni 1825, das Studium der Wundarzneikunst und deren Verbindung mit der inneren Heilkunde betreffend, hörte aber die Licenzirung von Chirurgen 2. und 3. Klasse auf, und wurde zugleich verfügt, dass die nach dem 1. April 1827 licenzirten Chirurgen nicht mehr zur Staatsanstellung gelangen. Dadurch wurde bewirkt, dass das ausschliessliche Studium der Chirurgie nach und nach aufgehört und die Zahl des chirurgischen Personals sich von Jahr zu Jahr verringert hat. Man ist also faktisch zu einer Einheit durchgedrungen, indem der Staat nur eine Klasse von Aerzten anerkennt, nämlich solche, welche vollständig in allen Zweigen der inneren und äusseren Heilkunde geprüft worden sind.

Nachstehende Tabelle gibt eine Uebersicht des Medicinal-Personales und der Vertheilung desselben nach dem Flächenraum und der Einwohnerzahl in den 4 Kreisen nach dem Stande am Schlusse des Jahres 1855:

Kreise.	Einwohner auf 1 □ Meile.	Zahl d. ärztl. Personals.			Thierärzte.	Apotheker.	Es kommen □ Meilen auf					Es kommen Einwohner auf				
		Aerzte.	Chirurgen.	Aerzte überhaupt.			1 Arzt	1 Chirurg	1 Arzt überhaupt.	1 Thierarzt	1 Apothek.	1 Arzt	1 Chirurg	1 Arzt überhaupt	1 Thierarzt	1 Apothek.
Seekreis	2,900	63	18	81	29	14	1,06	3,72	0,82	2,31	2,79	3,080	10,781	2,396	6,692	8,086
Oberrhnkr.	4,458	112	23	135	56	36	0,67	3,26	0,56	1,34	2,08	2,989	14,554	2,480	5,978	9,298
Mittelrhnk.	6,042	147	19	176	58	55	0,50	2,54	0,42	1,27	1,34	3,027	15,347	2,528	7,673	8,090
Unterrhnk.	5,434	105	16	121	26	38	0,60	3,92	0,52	2,41	1,65	3,247	21,310	2,818	13,114	8,972
Summe und Durchschn.	4,721	427	86	513	169	153	0,65	3,24	0,54	1,65	1,82	3,079	15,288	2,563	7,780	8,587

Hieran lassen sich nun folgende Bemerkungen anknüpfen:

1) Die Bevölkerungsdichtigkeit ist am geringsten im Seekreis, am stärksten im Mittelrheinkreis, und verhält sich in diesen beiden Kreisen wie 1: $2_{,08}$.

2) Entsprechend der Dichtigkeit der Bewohner ist auch jene der Aerzte überhaupt am geringsten im Seekreis, am stärksten im Mittelrheinkreis, d. h. im Seekreis kommt auf den grössten, im Mittelrheinkreis auf den kleinsten Flächenraum eine gleich grosse Anzahl von Aerzten. Das Minimum und Maximum der Dichtigkeit der Aerzte verhält sich wie 1: $1_{,95}$. Die geringste Anzahl von Apotheken im Verhältniss zum Flächenraum befindet sich wiederum im Seekreis, die grösste im Mittelrheinkreis, und zwar im Verhältniss wie 1: $2_{,08}$, genau dem Verhältniss der Bevölkerungsdichtigkeit beider Kreise entsprechend.

3) Das Verhältniss der Aerzte zur Einwohnerzahl betreffend, so kommen auf 1 Arzt im Seekreis die wenigsten, im Unterrheinkreis die meisten Einwohner, im Verhältniss wie 1: $1_{,18}$. Auf 1 Apotheke kommen die wenigsten Einwohner im Seekreis, die meisten im Oberrheinkreis, im Verhältniss wie 1: $1_{,15}$.

Vergleicht man indessen die Zahl der Aerzte mit der Zahl der Bewohner und glaubt man in dem Quotienten einen Maassstab zur Beurtheilung einer günstigen oder ungünstigen Vertheilung zu besitzen, so geht man von der Voraussetzung aus, dass alljährlich eine gleiche Zahl und Klasse von Bewohnern in Krankheiten verfallen und dass letztere von gleicher Dauer und gleichem Ausgange seien, was offenbar unrichtig ist. Neben der Zahl der Gestorbenen müsste man die nächsten und entfernten Todesursachen wissen, um die ärztliche Wirksamkeit und ihre Erfolge zu beurtheilen. Von besonderer Bedeutung ist der Beruf als Ausdruck einer Nöthigung zu einer exclusiven Lebensweise, beginnend schon in der jugendlichen Periode und andauernd bis zum Schlusse des Lebens. Noch tiefer

eingreifende Unterschiede in der Lebenshoffnung ergeben sich aber nach den Wohlstandsverhältnissen; so sterben bei der reichen Bevölkerung Englands (Gentry) von 100 lebend geborenen Kindern 20 bis zum 5. Lebensjahre, bei der Arbeiterbevölkerung (Labourers) 50, die mittlere Lebensdauer ist bei den ersteren 44, bei den letzteren 22 Jahre. Damit sich aber die Medicinal-Statistik zu einer solchen Vollständigkeit und Vollkommenheit emporschwingen könne, ist eine genauere Registrirung der Sterbefälle, als sie bis jetzt vorliegt, ein dringendes Bedürfniss.

Bringt man nur zwei Bewegungsverhältnisse, welche eine Vergleichung gestatten, nämlich die Zahl der Gestorbenen überhaupt und die der gestorbenen Kinder unter 1 Jahr in Beziehung mit der Zahl der Aerzte, so ergeben sich auf 1 Arzt

	Todesfälle überh.	Gestorb. Kinder unter 1 Jahr
im Seekreise	$69,_{69}$	$24,_{74}$
„ Oberrheinkreise	$62,_{52}$	$11,_{24}$
„ Mittelrheinkreise	$69,_{41}$	$17,_{63}$
„ Unterrheinkreise	$75,_{53}$	$19,_{07}$
„ Grossherzogthum	$69,_{08}$	$15,_{45}$

Diese Zahlen dürfen aber nicht so verstanden werden, als habe je 1 Arzt so viele Patienten in seiner Praxis verloren, als die entsprechenden Zahlen nachweisen, sondern jene Vergleichswerthe sollen nur darstellen, welche durchschnittlich günstige Vertheilung der Aerzte auch von diesem Gesichtspunkte aus in den einzelnen Regierungsbezirken statt findet. Vergleichen wir nämlich mit der Zahl der Gestorbenen die Summe der ärztlich Behandelten, wie sie im amtlichen Bericht für d. J. 1855 angegeben sind, so stellt sich heraus, dass Letztere im Seekreise 53%, im Oberrheinkreise 52%, im Mittelrheinkreise 49%, im Unter-

rheinkreise 50% betragen. Diese Procentzahlen lassen im Allgemeinen und vergleichsweise mit anderen Ländern eine günstige Beurtheilung der ärztlichen Wirksamkeit zu, indem die ärztlich Behandelten überwiegend waren über die nicht in ärztlicher Behandlung Gestorbenen. Im Königreiche Bayern waren dagegen (nach Dr. von Hermann's Beiträgen zur Statistik Heft III.) von 1844 bis 1851 unter 100 Gestorbenen nur $45,_8$ ärztlich behandelt; es ist jedoch anzunehmen, dass auch hier während der letzten Jahre ein Fortschritt eingetreten ist, zumal als das niederärztliche Personal und mit ihm die medicinische Pfuscherei von Jahr zu Jahr abnimmt.

Wie schon erwähnt, dürfen aber die Leistungen der Aerzte nicht bloss nach der grösseren oder geringeren Quantität der Sterblichkeit bemessen werden, sondern es ist vielmehr bei Beurtheilung ärztlicher Hilfe nur die Qualität der Sterblichkeit das entscheidende Moment, oder mit andern Worten: es kommt vor Allem darauf an, welche Todesarten, welche Krankheiten die Ursachen der Sterblichkeit waren, wobei natürlich nur diejenigen berücksichtigt werden können, welche der Heilkunst einen wirksamen Einfluss gestatten. Nach dieser Richtung hin hat Dr. Neumann (in Virchow's Archiv Bd. III. Heft 1) seine Untersuchungen angestellt und gefunden, dass die Sterblichkeit durch acute Krankheiten in geradem Verhältniss stehe mit dem Mangel an ärztlicher Hilfe, dass sich dagegen eine desto grössere ärztliche Wirksamkeit in einem Bezirke voraussetzen lasse, je grösser die Zahl der an chronischen Krankheiten daselbst Verstorbenen ist, und dass endlich da, wo beide Krankheitsklassen verhältnissmässig selten beobachtet werden, die Summe der unbestimmten Krankheiten, die ja gewöhnlich innere tödtliche Uebel bedeuten und bei denen keine ärztliche Hilfe vorherging, ungewöhnlich gross sei. Bei dem vorliegenden mangelhaften Material lassen sich solche ins Ein-

zelne gehende statistische Nachweise für das Grossherzogthum Baden nicht liefern. —

Die „Beiträge zur Statistik" enthalten auch die Zahl der Aerzte, Chirurgen I. Klasse und Zahnärzte in den Jahren 1806 bis mit 1855. Wir beschränken uns hier auf die Periode von 1830 bis 1855, da wir die procentale Zu- und Abnahme der Bevölkerung gegenüber stellen wollen, genaue Volkszählungen aber erst in dem Jahre 1830 beginnen; die Zahnärzte, welche kein allgemeines ärztliches Interesse bieten, wurden von der folgenden Berechnung ausgeschlossen.

Jahrgänge.	Zahl der				Procentale Zu- und Abnahme der				Es kommt 1 Arzt überh. auf	
	Aerzte.	Chirurgen.	Aerzte überhaupt.	Einwohner.	Aerzte.	Chirurgen.	Aerzte überhaupt.	Einwohner.	Einwohner.	Todesfälle.
					Das Jahr 1830 = 100,00 gesetzt.					
1830	300	228	528	1,200,471	100,00	100,00	100,00	100,00	2,273	58,74
1831	318	223	541	—	106,00	97,80	102,46	—	—	56,81
1832	346	221	567	—	115,33	96,93	107,39	—	—	60,09
1833	353	212	565	1,220,037	117,66	92,98	107,01	101,63	2,159	65,95
1834	366	201	567	—	122,00	88,16	107,39	—	—	73,83
1835	382	195	577	—	127,33	85,54	109,28	—	—	60,24
1836	392	189	581	1,244,171	130,66	82,89	110,04	103,64	2,141	63,25
1837	399	188	587	—	133,00	82,45	111,17	—	—	70,09
1838	400	186	586	—	133,33	81,58	110,98	—	—	69,37
1839	425	174	599	1,277,403	141,66	76,31	113,44	106,41	2,132	63,35
1840	423	172	595	—	141,00	75,43	112,69	—	—	63,98
1841	420	165	585	—	140,00	72,37	110,80	—	—	64,34
1842	433	163	596	1,312,457	144,33	71,49	112,90	109,33	2,202	67,07
1843	437	158	595	—	145,66	69,34	112,69	—	—	66,04
1844	446	155	601	—	148,66	67,98	113,82	—	—	63,77
1845	443	148	591	1,349,884	147,66	64,91	111,93	112,44	2,284	62,72

Jahrgänge.	Zahl der				Procentale Zu- und Abnahme der				Es kommt 1 Arzt überh. auf	
	Aerzte.	Chirurgen.	Aerzte überhaupt.	Einwohner.	Aerzte.	Chirurgen.	Aerzte überhaupt.	Einwohner.	Einwohner.	Todesfälle.
					Das Jahr 1830 = 100,00 gesetzt.					
1846	445	144	589	1,367,486	148,33	63,16	111,55	113,91	2,321	67,36
1847	445	135	580	—	148,33	59,21	109,85	—	—	67,43
1848	432	133	565	—	144,00	58,33	107,01	—	—	71,85
1849	439	134	573	1,362,774	146,33	58,77	108,52	113,52	2,378	72,60
1850	419	121	540	—	139,66	53,07	102,27	—	—	69,97
1851	426	117	543	—	142,00	51,31	102,84	—	—	70,40
1852	416	124	540	1,357,208	138,66	54,38	102,27	113,05	2,513	73,29
1853	428	123	551	—	142,66	53,94	104,35	—	—	65,97
1854	452	109	561	—	150,66	47,80	106,25	—	—	71,30
1855	460	107	567 *)	1,314,837	153,33	46,93	107,39	109,53	2,319	62,50
Durchschn.	408	162	570	1,300,673	+ 36,47	— 28,73	+ 3,87	+ 8,34	2,272	66,24
					+ 1,46	— 1,15	+ 0,15	+ 0,33		
					Jährlicher Durchschnitt.					

*) Nach der vorigen Tabelle beträgt die Summe der Aerzte überhaupt am Ende des Jahres 1855 513, Differenz 54. Diess rührt daher, dass in ersterer Tabelle nur die wirklich prakticirenden Aerzte und Chirurgen berücksichtigt sind, während letztere Tabelle auch die noch auf Reisen befindlichen, die aus Alter nicht mehr thätigen u. s. w. enthält.

Nach vorstehender Tabelle vermehrte oder bez. verminderte sich von 1830 bis 1855 die Zahl

der Aerzte	um	$36,_{47}$	Proct.
der Chirurgen	„	— $28,_{73}$	„
der Aerzte überh.	„	$3,_{87}$	„

Theilt man die in Berechnung genommene 26jährige Periode in 2 gleiche Hälften, die eine von 1830 bis 1842, die andere von 1843 bis 1855 reichend, so ergeben sich für die erstere Hälfte im jährlichen Durchschnitte 381 Aerzte, 193 Chirurgen und 574 Aerzte überhaupt, für die zweite Hälfte 437 Aerzte, 131 Chirurgen und 568 Aerzte überhaupt. Die Aerzte haben also um $12,_{82}$% zugenommen, dagegen die Chirurgen um $32,_{13}$% und die Aerzte überhaupt um $1,_{05}$% abgenommen. Glücklicherweise ersetzt heute die Qualität der Hilfe das, was an Quantität derselben verloren gieng, indem das Medicinalpersonal an wissenschaftlicher Bildung gewonnen hat.

Vergleicht man, wie neben der Zu- und Abnahme des ärztlichen Personals die Bevölkerung sich verhielt, um deren willen ja doch die Medicinalpersonen vorhanden sind, so ergibt sich, dass die Zunahme der Aerzte überhaupt mit der Zunahme der Bewohner nicht gleichen Schritt hielt, dass namentlich in der ersten Hälfte der betrachteten Periode die Zunahme der Aerzte grösser war als die Zunahme der Bewohner, während in der zweiten Hälfte die Abnahme der Aerzte bedeutender war, als die Abnahme der Bewohner, und dass im 26jährigen Durchschnitte die Zunahme der Aerzte weit geringer ist als die Zunahme der Bewohner (im Verhältniss wie 1: $2,_{40}$). Vergleicht man endlich die Zahl der Aerzte mit der Zahl der Bewohner und der Todesfälle, so ergibt sich, dass in der ersten 13jährigen Periode auf 1 Arzt 2,181 Einwohner und $64,_{39}$ Todesfälle, in der zweiten hingegen 2,363 Einwohner und $68,_{09}$ Todesfälle sich berechnen. Da nun aber

$$2181 : 64,_{39} = 2363 : 69,_{76},$$

so erhellt hieraus, dass in der zweiten Periode $1,_{76}$ Todes-

fall weniger auf 1 Arzt kommt, als in der ersten. Bis zu welchem Grade dieses glückliche Ergebniss der erfolgreicheren Mitwirkung der Heilkunde verdankt wird, ist eine Frage, die nur schwierig zu beantworten ist, die aber wohl zu Gunsten derselben beantwortet werden dürfte, wenn man die Qualität des früheren Medicinalpersonals mit dem gegenwärtigen vergleicht. Thöricht wäre es aber und allen statistischen Forschungen widersprechend, eine sich zeigende grössere oder geringere Sterblichkeit einer Nation einzig und allein der Verminderung oder Vermehrung des Heilpersonal zuzuschreiben. Die äussern Lebensverhältnisse und die sanitätspolizeilichen Institutionen haben den vorwaltendsten Einfluss auf den Sanitätszustand des Einzelnen sowohl wie einer ganzen Bevölkerung; auch die privatärztliche Thätigkeit ist um so erfolgreicher, je mehr sie sich mit allgemeinen hygieinischen Maassregeln, z. B. Sorge für zweckmässige Wohnung, Ernährung, physische Erziehung etc. beschäftigt, und je weniger sie sich auf die pharmaceutische Krankenbehandlung beschränkt.



